

A. obst. 184

Beiträge

zur

Gynäkologie und Geburtskunde

von

Johannes Holst,

Professor der Geburtshilfe und Director der Entbindungsanstalt
der Universität Dorpat.

Erstes Heft.

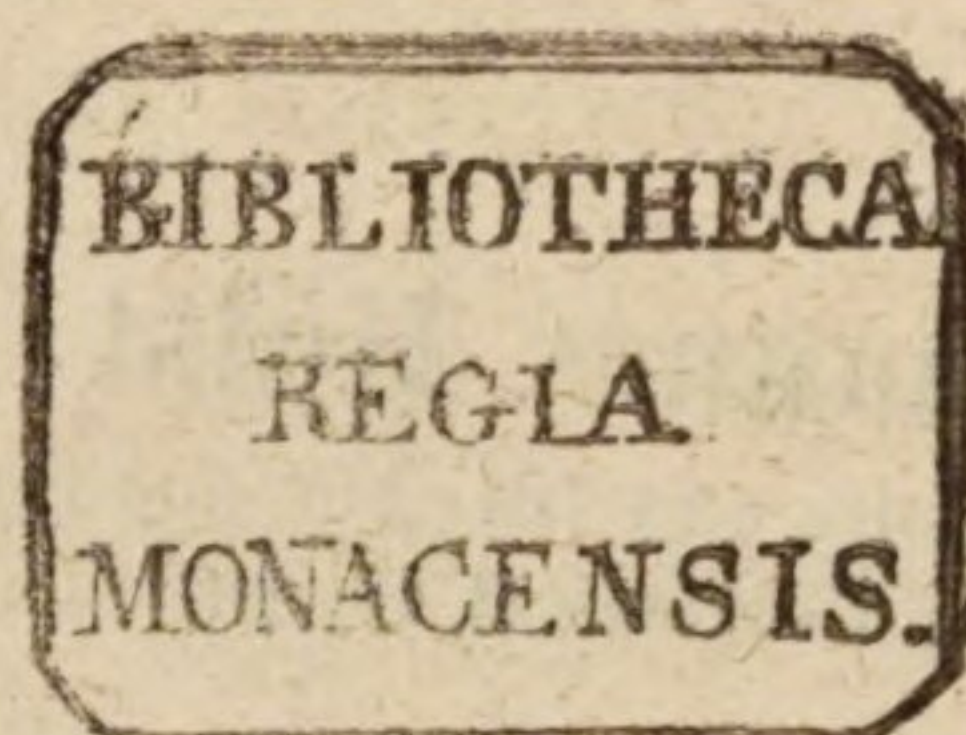
Mit 1 Tafel Abbildungen.

Tübingen 1865.

Verlag der H. Laupp'schen Buchhandlung.

— Laupp u. Siebeck. —

269 - gg.



Druck von H. Laupp.

Kein denkender und forschender Arzt, und am allerwenigsten der Lehrer an der Hochschule darf sich von der Verbindlichkeit frei machen, das was er gesehen, beobachtet, erforscht und verarbeitet, vor das ärztliche Publikum zu bringen, und auf diese Weise so weit es an ihm ist zu belehren und anzuregen, — und zu dem Ausbau des Feldes der Wissenschaft beizutragen, der er seine Zeit und Kraft widmete.

Wenn nun in dem letzten Jahrzehnt die Zahl der Zeitschriften von Jahr zu Jahr in fast erschreckender Weise zunahm, und vielfach „Beiträge“ und „Mittheilungen“ dem lesenden Publikum geboten wurden, so geschah das weniger, weil die Schreibenden hofften, dass an Arbeiten, die in dieser Form erschienen, nicht die strengen Ansprüche gemacht werden würden, welche die Wissenschaft der Neuzeit fordert, sondern mehr aus dem Grunde, dass den Arbeitenden und Forschenden zum grossen Theil die nöthige Musse fehlt, das gewünschte Material ein beschränktes ist, und hier und da, wie hier am Orte, selbst die literarischen Hilfsmittel nicht zu haben sind, um umfassende Monographien zu schreiben, oder grössere Gebiete selbstständig zu beherrschen und zu bearbeiten.

IV

Das sind auch die Gründe, warum ich mich auf „Beiträge“ beschränken musste. — Möchte meine Arbeit auch für Andere keine vergebliche gewesen sein.

Wenn meine Beiträge sich des Beifalls der ärztlichen Berufsgenossen erfreuen sollten, beabsichtige ich binnen Jahresfrist ein zweites Heft erscheinen zu lassen, zu dem das Material zum Theil schon vorhanden ist.

Dorpat im Juli 1864.

Holst.

Inhalt.

	Seite
1. Ueber die doppelte Untersuchung im Allgemeinen und die doppelte Untersuchung durch den Mastdarm insbesondere	1
2. Zur Kenntniss des rudimentären Uterus, nebst einer Reihe von Beobachtungen	26
3. Eine Beobachtung von Mangel des Uterus oder rudimentärer Bildung höchsten Grades	48
4. Ueber den Behse'schen Fall von Graviditas extrauterina	58
5. Blutansammlung im rechtseitigen verschlossenen Horn eines Uterus bicornis. Diagnose während des Lebens	63
6. Die Hämatometra bedingt durch Verschluss des einen Horns eines Uterus bicornis oder einer Hälfte einer doppelten Scheide	86
7. Ueber die Veränderungen der Portio cervicalis in den letzten Monaten der Schwangerschaft	130
8. Ueber den Stand des Scheidentheils im Becken	150
9. Ueber die Behandlung des Puerperalfiebers mit starken Purgantien	170
10. Zwei Beobachtungen von Schwangerschaft bei Antelexio uteri	189

Druckfehler.

S. 6. Zeile 1 v. u. lies: S. 11 statt 14.

S. 14. Zeile 6 v. o. lies: S. 4 statt 6.

Seite 51 Zeile 9 v. o. l. diesen statt diesem

- | | | | |
|---|-----|---|--|
| n | 52 | n | 10 v. u. l. im Becken st. am |
| n | 59 | n | 18 v. o. l. den Fruchtsack st. dem |
| n | 72 | n | 12 v. u. nach 6 einzuschalten C. |
| n | 75 | n | 12 v. o. nach werden, einzuschalten denn |
| n | 97 | n | 2 v. o. l. einen Zoll st. ein |
| n | 98 | n | 18 v. o. l. Statt st. statt. |
| n | 114 | n | 16 v. u. l. Vieles st. vieles |
| n | 116 | n | 13 v. o. l. et vaginam st. und |
| n | 121 | n | 12 v. o. l. Anderes st. anderes |
| n | 127 | n | 9 v. o. l. dem st. Dem |
| n | 128 | n | 1 v. u. l. droit st. drait |
| n | 151 | n | 6 v. u. und S. 152 Z. 7 v. o. l. sceletirten st.
scelettirten |
| n | 152 | n | 16 v. o. l. fast st. iast |
| n | 159 | n | 14 v. u. l. sceletirten st. scelettirten |

Ueber die doppelte Untersuchung im Allgemeinen und die doppelte Untersuchung durch den Mastdarm insbesondere.

Unter doppelter Untersuchung in speciell gynäkologischem Sinne verstehen wir die Untersuchung der Beckenorgane gleichzeitig mit beiden sich unterstützenden Händen, so zwar, dass die eine Hand die innere, die andere die äussere Untersuchung unternimmt.

Die Untersuchung gleichzeitig durch die Vagina und die Bauchdecken wird von jedem nur halbwegs in solchen Untersuchungen geübten Arzte vorgenommen und werde ich über dieselbe nur wenige kurze Notizen geben; die Untersuchung gleichzeitig durch Mastdarm und Bauchdecken aber ist in ihrer Wichtigkeit und ihren Ergebnissen zu wenig bekannt, weshalb ich auf dieselbe näher einzugehen haben werde.

Wohl habe ich namentlich den letzten Punkt schon zwei Mal besprochen, zuerst in »Betschler's Beiträgen« Bd. II. 1864 und dann in meinem klinischen Bericht, der in der nächsten Zeit in den »Rigischen Beiträgen«¹⁾ erscheinen soll. In dem ersten dieser Artikel handelte es sich aber mehr um die Anwendung der Untersuchung per rectum auf einen speciellen Fall, in dem zweiten, der übrigens nicht die weiteste Verbreitung finden dürfte, habe ich nur meine Methode der Untersuchung in der Klinik geschildert. Je mehr ich aber diese Untersuchungsmethode in ihrer grossen Bedeutung kennen lernte, desto mehr wurde es mir zur Pflicht, dieselbe noch einmal eingehender und im Zusammenhange vor das grössere ärztliche Publicum zu brin-

¹⁾ Ist unterdessen erschienen.

gen. — Ich habe längere Zeit ernste Bedenken getragen, die Sache zu besprechen, in der Meinung, nur allbekannte Thatsachen vorzubringen, und in der Ueberzeugung, jeder gebildete Arzt müsse ebenso untersuchen. Ich war der Meinung, dass, wie sich mir mit der Zeit die Methode der Untersuchung gewissermaassen aus sich selbst entwickelte und vervollkommnete, so es auch jedem Anderen gegangen sei, der mit gutem Willen und Aufmerksamkeit die Gelegenheit, öfters zu untersuchen, benutzte.

Das scheint aber eine falsche Voraussetzung zu sein und stellt sich mir mehr und mehr die Ueberzeugung heraus, dass in der Beziehung noch grosse Unkenntniss und Mangel an Uebung herrscht und man vielfach gar keine Ahnung hat, wie genau, ganz abgesehen von der Mastdarmuntersuchung, untersucht und diagnosticirt werden kann. Wie wäre es sonst möglich, dass von einem Physicus bona fide Beurtheilungen gerichtlicher Fälle der Art können mitgetheilt werden, wie wir einen solchen in Casper's Vierteljahrschrift u. s. w. 1863, Heft II. S. 259 ffg. lesen. Wie darf ein Gerichtsarzt so unvollkommen untersuchen, und wie wagt er es, Schlüsse zu ziehen, wie das Seite 260 geschieht? Nach seiner Untersuchung war er zu keinem einzigen dieser Schlüsse berechtigt. Auf eine solche Untersuchung hin wurde eine Person freigesprochen, die, trügt mich nicht Alles, nach einer richtigen Untersuchung für schuldig erklärt werden musste.

Sehen wir in die Hand- und Lehrbücher, wie ungenügend wird da das wichtige Capitel der Untersuchung abgemacht, wie oberflächlich die Technik, die eigentlichen Handgriffe der Untersuchung behandelt? und selbst bei den einzelnen Capiteln für die Diagnostik, wie wenig kann der daraus haben, der noch nicht zu untersuchen versteht.

Wohl wahr, wird man sagen, das ist aber nicht Sache des Lehrbuchs, sondern des klinischen Unterrichts. Ich muss das einerseits zugeben, andererseits aber doch bemerken, dass eine genaue Besprechung der Methode der Untersuchung zur Vollständigkeit des Lehrbuchs gehört und gerade hier stets von denen,

die in der Klinik nicht untersuchen lernten, später der nöthige Rath und die Anleitung gesucht wird.

Was hier mit Bezug auf die doppelte Untersuchung durch die Scheide und Bauchdecken gesagt wurde, gilt in ungleich höherem Grade für die Untersuchung durch den Mastdarm und namentlich für die doppelte durch Mastdarm und Bauchdecken. Mit wenigen Zeilen, kaum einer Seite finden wir dieselbe in den Handbüchern abgemacht. Wenn wir an diesen Orten lesen, wie diese Untersuchungsmethode für die Diagnose der Krankheiten des Uterus und namentlich in jenen Fällen wichtig, ja sogar unentbehrlich sei, wo die Untersuchung durch die Scheide unmöglich, — wenn wir ferner lesen, wie durch den Mastdarm die Portio vaginalis und etwa die unterste Parthie des Uterus zu untersuchen möglich sei, wie diese Untersuchungsmethode für die Diagnose der Retrouterintumoren unumgänglich nöthig sei, so ist das so ziemlich Alles. Nur selten findet man die Angabe, dass durch stärkeres Herabdrängen der Bauchwandungen man wohl auch zu weiteren Resultaten gelangen könne. Nach alledem scheint es mir zweifellos, dass man diese Untersuchungsmethode nicht in der Weise und in dem Umfang benutzt, als sie es verdient, und wie ich in meiner Klinik meinen Schülern lehre.

Wenn die Methode der doppelten Untersuchung vor den andern Vorzüge besitzt und zu sichereren und umfangreicheren Resultaten führt, so suchte man das durch tieferes Herabdrängen des Untersuchungsobjects zu erreichen, welches dadurch von der Scheide aus in grösserem Umfange und sicherer zu umgehen und untersuchen war. Hierin liegt ohne allen Zweifel ein nicht zu läugnender Vorzug der doppelten Untersuchung, aber nicht der grösste; dieselbe wird vielmehr dadurch noch wichtiger, dass wir durch den innerlich untersuchenden Finger (Vagina oder Rectum) das Untersuchungsobject durch die äusserlich untersuchende Hand für die innerlich untersuchende fixiren, wobei je nach dem vorliegenden Falle sogar die Resultate, die die äusserlich untersuchende Hand ermittelt, bedeutender für die Diagnose sein können. Noch wichtiger aber

ist es bei Lagen-, Form- und namentlich Grössenabweichungen des Uterus oder eines sonstigen Untersuchungsobjects, dass wir dasselbe so zwischen die untersuchenden Hände bringen, dass wir mit beiden Händen zugleich das ganze Object umgehen und befühlen. Wenn das nicht klar ist, der untersuche Versuchs halber den anteflectirten Uterus mit der einen Hand allein, nachdem derselbe durch die Bauchdecken herabgedrückt ist, und dann mit beiden Händen zugleich, und es wird ihm nicht entgehen können, wie auf die letztere Weise Umfang, Gestalt, Consistenz viel deutlicher und genauer erkannt werden. Der Grund davon ist unschwer anzugeben.

Die doppelte Untersuchung durch die Bauchdecken und die Scheide ist die am häufigsten ausgeübte Methode, und wird in der Rückenlage vorgenommen. Es kommt hierbei, wie eben erwähnt, nicht nur darauf an, das Untersuchungsobject herabzudrängen, sondern vielmehr es zwischen beide untersuchende Hände zu bringen und zu gleicher Zeit zu untersuchen. Je schlaffer und fettarmer die Bauchdecken sind, desto leichter ist diese Methode auszuüben. Sollten die Bauchwandungen sehr gespannt sein, so untersuche man in früher Morgenstunde im Bett, nachdem Abends vorher ein Laxans gereicht worden ist. Bei sehr straffen, schmerzhaften Bauchwandungen, bei dem Entgegendrängen von Seiten der zu Untersuchenden, hilft nichts so gut als Chloroformnarkose. Die äusserlich untersuchende Hand strebt nun, die Bauchwandungen herabdrängend, der innerlich untersuchenden Hand entgegen. Es ist nicht zweckmässig, gleich über dem oberen Rand der Symphysis pubis die Bauchwandungen gegen das Becken herabzudrängen, vielmehr immer rathsam, höher gegen den Nabel die Hand aufzusetzen, und auf diese Weise mit einer grösseren Parthie der Bauchwandungen in das Becken hineinzudringen. Es ist nicht schwierig, den oft deutlich auf einer oder beiden Seiten fühlbaren Musculus psoas als solchen zu erkennen, und nicht als Tumor zu fassen. Man hüte sich, eine grosse Spannung der Bauchwandungen, die beim tieferen Herabdrängen entsteht, für etwas Pathologisches

zu halten, eine Versuchung, in die man um so leichter gerathen kann, als gerade die Musculi recti öfter Unebenheiten vortäuschen. Die äusserlich untersuchende Hand erreicht leicht das Promontorium, dringt wohl noch bedeutend tiefer ins kleine Becken hinein, und mit seltenen Ausnahmen ist es möglich, die Finger der beiden untersuchenden Hände einander so weit zu nähern, dass sie sich deutlich fühlen und einen grossen Theil des Beckens gemeinschaftlich durchsuchen können. Das Bestreben muss nun dahin gehen, den zu untersuchenden Körper, in den meisten Fällen also den Uterus, zwischen die beiden untersuchenden Hände zu bringen. Zu dem Zweck muss die äusserlich untersuchende Hand hinter den Uterus gelangen und denselben auf das Scheidengewölbe herabdrängen. In einzelnen Fällen gelingt das sehr leicht. In anderen Fällen ist es schwieriger hinter den Uterus zu gelangen; hier thut man nun am Besten, mit dem in der Scheide befindlichen Finger hinter den Uterus zu gehen und denselben nach vorn zu drängen; dann gelingt es meist bald auch mit der äusserlich untersuchenden Hand hinter das Organ zu gelangen und dasselbe mehr nach vorn zu bewegen, selbst bis an die hintere Wand der Symphysis pubis zu dringen, ja ein schlaffer Uterus lässt sich sogar über den Ramus horizontalis hinüberklappen. So gelingt es mit seltener Ausnahme, den Uterus zwischen die beiden untersuchenden Hände zu bringen, und seine Grösse, Form, Consistenz, Beweglichkeit und Lage genau zu ermitteln. Während bei einiger Uebung die Bestimmung aller dieser Momente mit Ausnahme der Lage keine Schwierigkeiten macht, weil das Organ in allen Richtungen und Begrenzungen genau untersucht werden kann, sei man mit der Lagenbestimmung bei der doppelten Untersuchung vorsichtig, indem unbewusst und absichtlich das bewegliche Organ bei dieser Methode der Untersuchung in jede Lage gebracht werden kann. Eine durch doppelte Untersuchung ermittelte Lagenbestimmung muss deshalb stets durch eine Untersuchung im Stehen controllirt werden. Auch Knickungen lassen sich künstlich in einem solchen Organ zu Stande bringen, und vorhandene ausgleichen. Auch das verlangt wenig-

stens Aufmerksamkeit bei der Untersuchung. Wenn nicht die gleich zu erwähnenden Umstände die Untersuchung erschweren, so ist die Untersuchung und genaue Diagnose bei einiger Uebung eine leichte.

Die Grösse lässt sich ganz genau bestimmen, weil das ganze Organ in allen seinen Begränzungen umgangen werden kann, und namentlich, wenn man öfter vor Sectionen untersuchte und so auch eine Controlle für die Grössenbestimmung hat, wird es bei gleichzeitiger Beachtung der Consistenz nicht schwer fallen die Grösse zu bestimmen. Bei einiger Uebung lässt sich die Consistenz am leichtesten bestimmen, und die Induration und abnorme Schlaffheit leicht von der normalen Beschaffenheit unterscheiden.

Die Beweglichkeit ist leicht geprüft, nur denke man bei der Ausschliessung von Adhäsionen an die Nachgiebigkeit der Nachbarorgane, an welche Anlöthungen stattgefunden haben. Die Form lässt sich genau bestimmen, indem bei den Knickungen der Organe meist an beiden Flächen bis an den Fundus verfolgt werden kann. Dasselbe gilt für die Lagenveränderungen, mit der Ausnahme, dass bei den Retroversionen das Organ nicht immer bis an den Fundus verfolgt werden kann, namentlich wenn das ganze Organ, das ja von vorne nach hinten selbst bei Retroversio eine Beweglichkeit von circa $1\frac{1}{2}$ Zoll hat, mehr im hinteren Raume des Beckens liegt.

Ich zweifle nicht, dass bei Sorgfalt in der Untersuchung die Praktiker mit mir übereinstimmen werden, dass man leicht zu den eben besprochenen Resultaten gelangen kann, wenn man auch bisher vielfach die Möglichkeit einer solchen genauen Untersuchung übersehen hat.

In den meisten Fällen, wo man nicht zu den eben angegebenen Resultaten gelangte, war Mangel an Uebung in der Untersuchung und eine falsche Methode derselben die Schuld. Doch giebt es einige Hindernisse, welche die Untersuchung erschweren, ja unmöglich mit solcher Genauigkeit machen lassen.

Es gehören hierher die Beschaffenheit der äusseren Genitalien, der Nates und der Gebilde des Beckenbodens. Es werden diese Schwierigkeiten weiter unten S. 14

besprochen. Die Straffheit der Bauchwandungen wurde schon besprochen. Grössere Schwierigkeiten bietet die Straffheit des Scheidengewölbes, namentlich bei Personen, die nicht geboren haben. Diese ist nicht zu beseitigen, und hier muss die Untersuchung per rectum stellvertretend eintreten; auch dieser Punkt wird unter Seite 17 und 18 ausführlicher besprochen. Es gehört hierher endlich die abnorme Welkheit und Schlaffheit des Uterus und die rudimentäre Bildung. Auch in der Beziehung muss ich auf eine spätere Besprechung verweisen, Seite 20 ff.

Was hier für den Uterus gilt, gilt mit geringen Veränderungen für alle übrigen Untersuchungsobjecte, die der doppelten Untersuchung zugänglich sind. Tumoren, selbst von der Grösse einer Kirsche, lassen sich bei dieser Untersuchung meist bald auffinden.

Es ist öfters die Seitenlage für schwierige Diagnosen angerathen worden. Wer in der doppelten Untersuchung in der Rückenlage nur einige Uebung erlangt hat, wird nicht in die Versuchung gerathen, zur Seitenlage zu greifen, bei der die Hand durch die Bauchdecken nie so kräftig ins Becken dringen kann, und ferner die innerlich untersuchende Hand in unbequeme Lage kommt und der Zeigefinger sich nie so frei bewegen kann wie bei der Rückenlage.

Zur Ergänzung des hier nur kurz Angedeuteten verweise ich auf die doppelte Untersuchung durch den Mastdarm und die Bauchdecken.

Die doppelte Untersuchung durch den Mastdarm und die Bauchdecken ist der Gegenstand, mit dem wir uns hier besonders und eingehender zu beschäftigen haben, und sei es mir gestattet, auf ein paar Vorurtheile einzugehen, die vielleicht die Veranlassung sind, dass diese Methode so wenig Anwendung in der Praxis fand.

Man meinte, der Mastdarm sei zu eng, um eine umfangreiche Untersuchung der Beckenorgane des Weibes vornehmen zu können, die Wandungen zu unnachgiebig, um ein genaues

Befühlen des Uterus, ein Aufsuchen und Befühlen der Eierstöcke, überhaupt eine genaue Durchmusterung der einzelnen Beckenparthieen zu gestatten. Dieser sehr hinderliche Umstand werde dadurch noch von grösserem Belange, dass der Mastdarm an der linken Synchondrosis sacroiliaca herabsteige. Schon theoretische Gründe widerlegen diese Anschauung ¹⁾. Beachten wir die anatomischen Verhältnisse, so finden wir das Rectum allerdings vor der linken Synchondrosis sacroiliaca herabsteigend, es bleibt aber nicht in dem Maasse auf der linken Seite, wie man oft meinte, sondern überragt vielmehr mit einem Theil die Mitte des Kreuzbeins ²⁾. Ganz abgesehen aber davon kann die Lage der oberen Parthie des Rectums in der linken Seite die Untersuchung ebensowenig behindern, als die S-förmige longitudinale und latitudinale Krümmung, weil das Rectum, selbst wenn es weniger dehnbar und umfangreich wäre, durch den untersuchenden Finger eine gerade Richtung bekommt, und weil neben der grossen Dehnbarkeit, die allerdings die Hauptsache bleibt, das Organ in seinen Anheftungen so locker fixirt ist, dass schon deshalb dem untersuchenden Finger gar kein Hinderniss erwachsen kann, sich in jeder Richtung und Haltung zu bewegen. Beachtet man aber noch die Weite des Rectum, namentlich über der Plica transversalis und die Dehnbarkeit desselben, so wird, wer nur einmal mit Aufmerksamkeit untersuchte, nicht in Zweifel darüber sein können, dass das Rectum viel dehnbarer und weiter ist als die Vagina, und dass jene Hindernisse, die bei der Untersuchung durch die Vagina der genauen Exploration aus einem schlaffen, geschweige denn straffen, durch Schwangerschaft und Geburt nicht ausgedehnten Scheidengewölbe erwachsen, hier ganz wegfallen. Nehmen wir noch hinzu, dass durch die Obstruction, welche die meisten Leiden

¹⁾ Kohlrausch: „zur Anatomie und Physiologie der Beckenorgane, 1859, Seite 5.

²⁾ Hollstein: Lehrbuch der Anatomie des Menschen 1860, S. 543, wo durch einen Druckfehler in der letzten Zeile links statt rechts steht.

begleitet, bei welchen diese Untersuchung in Anwendung kommt, das Rectum noch beträchtlich erweitert ist, so ist das ein neuer Umstand, der dieser Untersuchung wichtige Resultate sichert.

Man sagte ferner: die Untersuchung per rectum sei gegenüber der Untersuchung per vaginam empfindlich, selbst schmerzhaft. Es lässt sich nicht läugnen, dass das Einführen des Fingers durch den After nicht immer schmerzlos ist, doch wird wohl als Regel gelten, dass das Ueberwinden der Contraction des Sphincter durch den Finger nur unbequem empfunden wird, und dass selbst diese Unbequemlichkeit nicht mehr empfunden wird, sobald der Finger tiefer ins Rectum gedrungen ist.

Berechtigter ist der dritte Einwurf, dass diese Methode der Untersuchung die weibliche Schamhaftigkeit noch mehr verletzt, als die Untersuchung durch die Scheide. Auch ich kann nicht läugnen, dass es mir sehr oft hat so scheinen wollen, als sei diese Untersuchung selbst nicht sehr zartfühlenden Weibern noch unangenehmer, als die durch die Scheide, und bin ich überzeugt, dass gegen die letztere weniger Einspruch wird erhoben werden, als gegen die erste. Deshalb habe ich es mir zur Regel gemacht, wenn diese Untersuchung nöthig war, nicht zuerst von derselben zu sprechen und um Erlaubniss zu fragen, sondern habe den Finger sogleich eingeführt, und glaube so das weibliche Schamgefühl, das sich am Leichtesten durch das Bewusstsein der Nothwendigkeit überwinden lässt, am meisten geschont zu haben; überhaupt es mir zur Regel gemacht, bei nöthigen Untersuchungen der Genitalien nie eine Frage zu stellen, auf die das Weib kaum anders als mit »nein« antworten kann, vielmehr die Untersuchung als nothwendige Bedingung für eine Behandlung überhaupt hingestellt und so gar keine Gelegenheit zu einem Ja oder Nein gegeben.

Die Stellung der zu Untersuchenden ist bei dieser Untersuchung stets die Rückenlage, weil diese Untersuchung nur zu Resultaten führt, wenn die andere Hand von der Bauchwandung aus die Untersuchung unterstützt. Die anderen Uebelstände der Untersuchung in der aufrechten Stellung sind aller-

dings nicht zu übersehen, würden sich jedoch zum grossen Theil überwinden lassen; hierher gehört schon der Umstand, dass die Nates beim Stehen fester aneinander liegen, deshalb der Finger in den fester geschlossenen After nicht so leicht einzuführen ist, und die Finger sich nicht so gut zwischen die Nates legen lassen; dann aber auch, weil es bei dieser Stellung nicht möglich ist, die Weichgebilde des Beckenbodens so hinaufzudrängen als es häufig nothwendig ist. Bei der Untersuchung in der Rückenlage bedarf es keiner Erhöhung des Kreuzes durch ein Polster, weil dadurch die Untersuchung nicht erleichtert, vielmehr durch Spannung der Bauchwandungen erschwert wird.

Der wohl eingeölte Zeigefinger sucht von hinten her den After auf und überwindet ohne Mühe die Contraction des Sphincter. Der Daumen kommt zwischen die grosse Schamlippe und den Schenkel zu liegen, die drei übrigen Finger ans Kreuzbein. In den meisten Fällen genügt es nicht, weil die Finger eine unbequeme Lage haben; man lasse deshalb die Frau etwas den Steiss erheben und dränge die drei Finger so hoch als möglich hinauf, worauf dann die Frau den Steiss wieder senkt und zum Theil auf den Fingern liegt, was die Untersuchung durchaus nicht stört. Bei diesem Hinaufschieben der drei Finger am Kreuzbein dringt der Zeigefinger so tief als möglich in den Mastdarm hinein, indem dabei die Weichgebilde des Beckenbodens so stark als möglich nach oben gedrängt werden. Ich bemerke ausdrücklich, dass von diesem Empordrängen sehr wesentlich die Resultate der Untersuchung abhängen, indem dadurch der Finger bedeutend tiefer ins Rectum geführt werden kann. In einzelnen Fällen mag es ganz bequem sein, den Daumen in die Vagina zu führen. Namentlich wird dadurch, wenn die Haut zwischen Zeigefinger und Daumen nicht durch vielfache Uebung nachgiebig ist, es möglich, höher ins Rectum hinaufzudringen. Es giebt ferner Fälle, in denen es zweckmässig ist, mit dem Daumen in der Vagina und dem Zeigefinger im Rectum gleichzeitig zu untersuchen. Wenn es nicht nöthig ist, schont man die zu Untersuchende gewiss durch Unterlassung dieses Handgriffs.

Erschwert wird die Untersuchung und in ihren Ergebnissen beschränkt, wenn wir die drei Finger in die Hand einschlagen, weil unter solchen Umständen der Finger weniger hoch ins Rectum hinaufdringen kann, und weil er weniger beweglich wird.

Das grösste Hinderniss bereiten der Untersuchung aber fettreiche volle Genitalien, noch mehr aber straffe, derbe Gebilde des Beckenbodens und volle, straffe, muskulöse Hinterbacken, indem dadurch ein tiefes Hineindringen des Fingers verhindert, besonders aber die zweckmässige Lagerung der drei Finger wohl unmöglich wird. Es können diese Finger von widerstrebenden Kranken so gedrückt werden, dass lebhaftes Schmerzen entstehen, und die untersuchende Hand durch ihr Bemühen, diese Widerstände zu überwinden, vollständig ermüdet diese Untersuchung aufgeben muss. Der Widerstand des Beckenbodens lässt sich meist durch fortgesetzten Druck wenigstens mässigen, die Contractionen der Glutaei durch Zureden, nöthigenfalls durch Chloroformnarcose unterdrücken.

Nachdem der Sphincter externus und internus überwunden und der Finger in den Mastdarm hinaufgeführt ist, befindet sich derselbe in einem weiten Raum, in welchem derselbe sich bei der ersten Untersuchung selten zurechtfinden wird. Zunächst fällt eine Falte auf, die das Rectum in zwei Hälften, eine obere und untere zu theilen scheint. Es lässt sich dieselbe in der Richtung der Circulärfasern so weit verfolgen, als sich der Finger bewegen kann, und erscheint am stärksten an der vorderen Wand des Mastdarms. Bei Berücksichtigung der anatomischen Verhältnisse wird dieselbe bald als eine Falte erkannt, die als *plica transversalis recti* aufgeführt wird und von Hyrtl¹⁾ als Sphincter tertius, von Nelaton als Sphincter superior beschrieben wird. Diese Falte ist an der vorderen Wand des Mastdarms vollständig, lässt sich auch an den Seiten verfolgen und ist hinten meist nicht ganz geschlossen. Das unterhalb derselben sehr weite nachgiebige Rectum erscheint über derselben noch beträchtlich

¹⁾ Lehrbuch der Anatomie, Ausgabe 1859, S. 577.

weiter und dehnbarer. Ich glaube, dass Hyrtl ganz im Rechte ist, wenn er diese Parthie als Sphincter auffasst, denn nicht nur erscheint diese Parthie entschieden in jenen Fällen als Sphincter zu functioniren, wo nach beträchtlichen Dammrissen bis hoch ins Rectum hinauf die beiden unteren Sphincteren zerrissen sind und die Stühle trotzdem willkürlich erfolgen; es scheint dafür ebenso die tägliche Beobachtung zu sprechen, dass unterhalb dieser Parthie der Darm in der Regel leer ist und sich die Fäcalmassen über derselben angehäuft finden, wodurch zu der beträchtlichen Weite dieser Parthie Veranlassung gegeben wird. Diese oft beträchtliche Ansammlung von Fäcalmassen pflegt nur selten die Untersuchung zu stören, denn kaum dürfte es sich ereignen, dass man nicht vor denselben den Finger in die Höhe drängen und unbehindert untersuchen könnte ¹⁾).

Bei der Untersuchung thut man am Besten, über diese Falte hinüberzugehen und die dehnbare, weitere Parthie zu benutzen. Der Anfänger hüte sich namentlich unter dieser Falte zu untersuchen, indem es dabei öfters geschieht, dass die unter der Falte liegende Parthie der Wand des Rectum hinaufgestülpt wird, so zwar, dass durch die hinaufgestülpte Wand hindurch die Fäcalmassen des Rectums als derbe Knollen gefühlt werden und von dem Untersuchenden, der dieselben nicht unmittelbar berührt, deshalb nicht für Fäcalmassen gehalten, sondern als pathologische Producte verschiedener Art gedeutet werden.

Das erste, was der untersuchende Finger bei normaler Lage des Uterus durch die vordere Wand des Mastdarmes fühlt, ist ein zapfenförmiger, gleichsam ins Rectum hineinragender Körper, der sich ganz umgehen lässt und der an der runden Form, den Lippen, dem Muttermunde sogleich als Portio vaginalis erkannt wird. Je nach dem höheren oder tieferen Stande des Ute-

¹⁾ Als Regel gilt natürlich, vor dieser Untersuchung das Rectum zu entleeren, aber wie ist das bei einer Ambulanten-Klinik möglich? Sind die Fäcalmassen fest, so pflegt hier der Finger meist nicht einmal besudelt zu werden.

rus, je nach seiner Stellung mehr nach hinten oder nach vorn fühlt man wohl auch die ganze Portio cervicalis, selbst die untere Parthie des Uteruskörpers. In den häufigsten Fällen lassen sich ein oder beide Ligamenta recto-uterina fühlen, ebenso fühlt man die Spina ischii, wie bei der Untersuchung per vaginam; ebenso die Ligg. spinoso-sacra und tuberoso-sacra, einen Theil des Foramen ischiadicum majus und minus, den Rand des Foramen obturatorium, kurz mit Ausnahme eines kleineren oder grösseren Theils der vorderen Beckenwand, Alles was von Beckengebilden durch die Vagina hindurch zu fühlen ist, ausserdem aber deutlicher und in grösserem Umfange als durch die Vagina die untere Parthie des Kreuzbeins.

Die Untersuchung per rectum in dieser Weise ist vielfach ausgeführt worden, da aber auf diese Weise der Finger die weiter vom After entfernten Theile nicht untersuchen kann, ist sie vielfach übersehen worden, obgleich selbst die Resultate der auf diese Weise angestellten Untersuchung bei Lagenveränderungen, bei Atresieen der Vagina, bei pathologischen Bildungen der verschiedensten Art hinter dem Uterus sehr wichtig sind, und namentlich nicht zu übersehen ist, wie selbst bei kleinen Tumoren nach dem eben Besprochenen die Oertlichkeit sehr genau bestimmt werden kann. Aus der Veränderung und Beschaffenheit der Ligg. recto-uterina können wichtige Schlüsse auf die Ab- und Zunahme, extra- oder intraperitoneale Lage, selbst auf die Beschaffenheit äeuter Ergiessungen und Exsudate gemacht werden, wie ich das in meinem klinischen Bericht versucht habe ¹⁾.

Zu ungleich wichtigeren Resultaten gelangt man aber, wenn man auch hier die doppelte Untersuchung unternimmt. Diese Methode ist es, auf welche sich mein im Eingange erwähnter Ausspruch bezog, dass sie in der Praxis und dem klinischen Unterrichte kaum Beachtung finde; und doch ist es gerade diese Methode, von welcher man behaupten darf, dass sie in den für die Diagnose schwierigsten Fällen die wichtigsten Resultate giebt, namentlich in vielen, wo

¹⁾ Rigische Beiträge, 1864, S. 79 und 83.

die Untersuchung durch die Scheide sehr unvollkommene Resultate gab.

Während der linke Zeigefinger im Mastdarm sich befindet, dringt die rechte Hand durch die Bauchwandungen kräftig herab, dem Finger der linken Hand entgegen. Es kommt hier, wie schon Seite 6 auseinandergesetzt wurde, weniger darauf an, das Untersuchungsobject herabzudrängen, als dasselbe zu fixiren und mit beiden Händen zugleich zu befühlen. Dringt man nicht zu nah über dem oberen Rand der Symphysis pubis mit der Hand von oben ins Becken, so verhindern die Bauchwandungen selten eine solche Annäherung der Hände, dass sie sich deutlich durch die Bauchwandungen hindurch fühlen. (Es braucht hier wohl nicht besprochen zu werden, wie der Widerstand der Bauchwandungen überwunden werden kann.) Wenn es bei der doppelten Untersuchung durch die Bauchdecken und die Scheide zunächst darauf ankam, mit beiden Händen hinter den Uterus oder überhaupt das Untersuchungsobject zu kommen, und das als oft schwierig bezeichnet werden musste, so ist diese Schwierigkeit hier nicht vorhanden, und liegt das Object gleich zwischen den Händen. Auf diese Weise kann dann gemeinschaftlich von beiden Händen der grösste Theil der Beckenhöhle durchsucht und durchfühlt werden. Es kann der Uterus in seiner Lage, Form, Grösse, Beweglichkeit, seine vordere und hintere Wand, sein Fundus, Isthmus, Portio cervicalis, seine Seitenbegränzungen sehr genau untersucht werden. Es kommt darauf an, dass sich beide untersuchende Hände gegenseitig unterstützen und ergänzen. Specielle Regeln lassen sich da nicht geben, bei der grossen Beweglichkeit des Organs lässt sich dasselbe so legen und verdrängen, dass der specielle Fall es geben muss, welche Parthie namentlich die innerlich, welche die äusserlich untersuchende Hand bestimmt. Vorsichtig sei man in der Lagen-, selbst Formbestimmung, und bestimme beides möglichst genau bevor die äussere Hand sehr kräftig mitwirkt, denn bei der grossen Beweglichkeit des Organs lässt sich durch doppelte Untersuchung das Organ in jede Lage bringen, und jede Lagenveränderung künstlich hervorrufen, ja

ein schlaffer Uterus lässt sich selbst umknicken. Die Ligamenta recto-uterina lassen sich bei dieser Untersuchung, bei Bewegung und Verdrängen des Uterus und dadurch bedingter Spannung der Bänder noch deutlicher fühlen, als bei der Untersuchung durch den Mastdarm allein. Hier und da ist auch der obere Rand der Ligamenta lata zu fühlen, doch bleiben es stets sehr seltene Fälle. Das normale, nicht vergrösserte Ovarium habe ich in höchst seltenen Fällen auffinden können. Das erkrankte, selbst wenig vergrösserte Ovarium dürfte sich aber sehr selten der Untersuchung entziehen; ich habe oft Ovarien von der Grösse einer Kirsche, einer Haselnuss sehr deutlich nachzuweisen vermocht, und so einen sehr wichtigen Behelf für die Diagnose und Therapie gehabt, einen Behelf, der sich jeder anderen Untersuchung leicht entzieht, wie auch West das zugiebt. Dasselbe gilt für kleine para- und perimetritische Exsudationen, die bei jeder anderen Untersuchung leicht übersehen werden. Ich brauche hier wohl nicht zu erwähnen, wie grössere Neubildungen und Exsudationen auffallend genau bestimmt und ermittelt werden können, Ovarientumoren, Fibroide, Haematocele, Perimetritis, mit all ihren Veränderungen. Die Mastdarmleiden dürften wohl selten eine doppelte Untersuchung verlangen.

Alle diese Befunde sind mit Ausnahme der Ligamenta lata, der Ligg. recto-uterina, der normalen Ovarien auch bei der doppelten Untersuchung durch die Scheide und die Bauchwandungen, zu ermitteln. Oft genug entziehen sie sich aber dieser Untersuchung, noch öfter sind sie durch diese schwerer und ungenauer zu ermitteln.

Um aber die grossen Vorzüge der doppelten Untersuchung durch die Bauchdecken und das Rectum genügend hervorzuheben, wird es passend sein, beide Methoden nebeneinander zu stellen.

Bei dieser Nebeneinanderstellung beider Methoden der doppelten Untersuchung kann nicht von einer Stellvertretung die Rede sein, die in einigen Fällen nicht möglich ist, in anderen nicht statthaben kann. Es handelt sich vielmehr um eine Ergänzung, die einzutreten hat, da die Unter-

suchung durch die Vagina wohl die geläufigere bleiben wird und muss. Wollte man beide Methoden in Bezug auf ihren praktischen Werth mit einander vergleichen, so dürfte sich dieser Vergleich so herausstellen, dass die Untersuchung durch die Vagina und die Bauchdecken für die Diagnose der Schwangerschaft und zwar der beginnenden von grösserer Wichtigkeit ist und durch die andere nicht ersetzt werden kann, weil es sich hier nicht nur um eine Volumzunahme handelt, die auch bei der anderen Methode ermittelt werden kann; vielmehr aber um die Beschaffenheit und Veränderung der Vagina und der Portio vaginalis. Die Untersuchung per rectum und die Bauchdecken ist wichtiger für die Diagnose der Krankheiten des Uterus, seiner Adnexen und Nachbarschaft, weil diese mit seltenen Ausnahmen bei dieser Untersuchung genauer zu ermitteln sind, als bei der anderen Methode.

Auf diese letzteren Zustände müssen wir nun näher eingehen; wir brauchen, um dabei die grossen Vorzüge dieser Methode hervorzuheben, nicht die ganze Reihe von Krankheitsfällen durchzugehen, die hierher gehören können.

~~Die~~ Sollen wir hier zunächst jene Fälle erwähnen, wo keine Vagina existirt, oder wegen Enge derselben, wegen Hyperästhesie eine Untersuchung ganz unmöglich oder sehr gehindert ist, so ist hier die Wichtigkeit der Untersuchung per rectum nie in Zweifel gezogen, wohl aber nicht beachtet, wie durch doppelte Untersuchung durch Mastdarm und die Bauchwandungen sogar eine genaue Diagnose der Zustände des Uterus, seiner höheren oder tieferen Stellung, seiner Volumzunahme u. s. w. zu ermitteln ist. Bei später entstandenen Atresieen namentlich, aber auch bei den angeborenen kann überhaupt die Möglichkeit einer Operation besprochen und dieselbe nur versucht werden, wenn wir den Stand des Uterus u. s. w. kennen, und das kann oft nur durch doppelte Untersuchung per rectum geschehen. Die Diagnose der anderen werden wir in Folgendem noch besprechen und sehen, wie genau dieselben durch die uns beschäftigende Methode erkannt werden können.

Ein unzerstörtes Hymen, sei es auch sehr derb und fest, hindert die Vaginaluntersuchung nicht beträchtlich. Immer war es mir möglich, den Finger in die Scheide zu bringen, und immer habe ich die Untersuchung durch die Vagina so genau vornehmen können, als die enge und unnachgiebige Vagina es gestattet; aber läugnen lässt sich nicht, dass die Untersuchung, namentlich die Bewegung des Fingers in hohem Grade durch das Hymen behindert und erschwert ist. Für die zu Untersuchende ist die Untersuchung oft recht schmerzhaft. Beachten wir das bald näher zu Besprechende, dass nämlich bei Personen, deren Scheide, ohne dass dieselben geboren haben, durch den Beischlaf erweitert ist, die Untersuchung durch den Mastdarm und die Bauchdecken genauere und sicherere Resultate bietet, als die Exploration durch die Scheide, so gilt das noch mehr für unsere Fälle, wo die Scheide immer unnachgiebig ist. Aus diesem und anderen eben erwähnten Gründen hat deshalb mit seltener Ausnahme die Untersuchung durch die mit dem Hymen verschlossene Scheide lieber zu unterbleiben, und nur in jenen Fällen einzutreten, wo wir Grund haben, Veränderungen der Vagina und der Vaginalportion zu vermuthen, die wir betasten oder fühlen müssen, während in allen anderen Fällen die doppelte Untersuchung durch den Mastdarm und die Bauchdecken angestellt wird.

Bei Frauen, die nicht geboren haben, deren Vagina aber durch den Beischlaf erweitert, in Folge von Blutungen oder Fluor albus erschlafft ist, stösst die Diagnose der uns beschäftigenden Krankheiten auf weniger Schwierigkeiten, als in den eben besprochenen Fällen. Wenn nun auch bei Frauen mit schlaffer, weiterer Scheide wir nicht selten zu einer ganz sicheren Diagnose gelangen, so wird doch niemand läugnen, dass die Scheide, namentlich das Scheidengewölbe hier eine schnelle, sichere und genaue, selbst schmerzlose Diagnose oft genug zur Unmöglichkeit machen. Wenn wir nun im Folgenden sogleich sehen werden, wie selbst in jenen Fällen, wo diese Uebelstände wegfallen, die doppelte Untersuchung durch den Mastdarm grosse Vortheile bietet, ergiebt sich hieraus die Regel, dass wenn in den Fällen, die

uns eben beschäftigen, die Diagnose nicht ganz klar und vollständig ist, die doppelte Untersuchung durch den Mastdarm ergänzend einzutreten hat.

Bei Frauen die geboren haben, bietet in der Regel die Untersuchung durch Scheide und Bauchdecken keine Schwierigkeiten, jedoch fehlen auch hier dieselben nicht. In der bei Weitem grössten Zahl der Fälle gelangt man aber durch die doppelte Untersuchung durch den Mastdarm schneller zu denselben, oft zu genaueren Resultaten, und kann dieselbe deshalb auch hier stellvertretend und in anderen Fällen häufig ergänzend eintreten. An diesem Orte wird es mir nicht erlassen sein, auf einzelne Punkte näher einzugehen, doch lassen sich solche Dinge theoretisch nicht beweisen und können den Leser nicht überzeugen. Es muss das Gesagte praktisch geprüft werden, wozu ich denn auch im Interesse der Sache auffordern möchte, ich kann nur hinzufügen, dass ärztliche Collegen, die von mir aufgefordert, sich dieser Methode bedienten, stets überrascht waren über die Resultate und namentlich über die Leichtigkeit einer genauen Untersuchung.

Die Versionen des Uterus werden mit seltenen Ausnahmen auf diese Weise leichter diagnosticirt; es wird bei dieser Untersuchung das ganze Organ vom Fundus bis zur Vaginalportion leichter verfolgt, weil der Finger nicht durch das Scheidengewölbe gehindert ist. Selbst bei der Anteversio lässt sich der Uterus bis an den Fundus verfolgen und es wird die Untersuchung dadurch nicht merklich gestört, dass der Finger, der die untere Fläche des Uterus verfolgt, durch den Mastdarm und doppelte Scheidenwandungen hindurch, das Organ betasten muss. Natürlich ist in einem solchen Falle die Nachgiebigkeit des Mastdarms am auffallendsten und ich gebe es zu, dem unwahrscheinlich, der dieselbe in einem solchen Falle nicht geprüft hat. So leicht wie der Finger die untere Fläche des Organs befühlt, ebenso leicht verfolgt bei nur einigermaassen schlaffen Bauchdecken die äusserlich untersuchende Hand die nach oben gewandte hintere Fläche. Ganz dasselbe gilt für die Retroversionen. Ich habe

aber meine Ansicht schon dahin ausgesprochen, dass es oft schon bei doppelter Untersuchung durch die Scheide und Bauchdecken gelingt, den Uterus bis an den Fundus zu verfolgen, und habe hier wohl kaum hinzuzufügen, dass bei der doppelten Untersuchung durch den Mastdarm das immer gelingt, wenn die Bauchwandungen einigermaassen schlaff sind. Ich habe oben schon einmal darauf aufmerksam gemacht, dass bei der Lagenbestimmung durch doppelte Untersuchung man sich hüten muss, dass man das bewegliche Organ nicht aus seiner Lage bringt und eine Lagenveränderung macht, daher wenn es sich um Lagenbestimmungen handelt, nicht zu kräftig von oben gedrückt werden darf. Für die übrigen Lagenveränderungen gilt dasselbe.

Die Knickungen werden meistentheils durch die doppelte Mastdarmuntersuchung leichter diagnosticirt. Immer fand ich es leicht, das ganze Organ in seiner Verbiegung an seiner oberen und unteren Fläche nachzuweisen und so den Zweifel zu lösen, der bei der Vaginaluntersuchung oft noch bleibt, ob der vor oder hinter der Portio vaginalis befindliche Tumor Fundus uteri sei oder nicht. Es wird durch diese Untersuchung die hier so beliebte Untersuchung mit der Sonde ganz unnütz. Wenn, wie oben angeführt, Scanzoni sagt, dass bei der Retroflexio es »selbstverständlich« nicht möglich sei, den retroflectirten Gebärmuttergrund zwischen die Spitzen der ihn von Innen und Aussen berührenden Finger zu bringen, so muss ich dem widersprechen, indem es bei nicht sehr starken Knickungen sowohl bei der doppelten Mastdarm- als auch Vaginaluntersuchung oft recht gut möglich ist, namentlich deswegen, weil bei dem Bestreben, den Fundus zwischen die Finger beider Hände zu bringen, das ganze Organ weiter nach vorne gedrängt wird und dadurch das beiderseitige Berühren möglich wird.

Die beschränkte Beweglichkeit des Organs durch Anlöthungen lässt sich bei der Untersuchung durch den Mastdarm leichter nachweisen, wenn man das Organ zwischen beide Hände gebracht hat, weil man grössere Bewegungen ausführen kann, als bei der Untersuchung durch Scheide und Bauchdecken. Je-

denfalls wird sich eine grosse Reihe von Adhäsionen der Untersuchung entziehen, weil die Adhäsionen sowohl, als die mit dem Uterus verbundenen Parthien oft dehnbar sind.

Die Grösse des Organs lässt sich, weil der von dem Mastdarm aus in seiner Bewegung nicht behinderte Finger das Organ in grösserem Umfange betasten kann, auf diese Weise viel leichter bestimmen.

Für die durch Auflagerungen und durch subperitoneale oder interstitielle Fibroide veränderte Oberfläche gilt dasselbe.

Tumoren jeder Art und Beschaffenheit sind bei dieser Untersuchung jedenfalls in jeder Beziehung leichter zu untersuchen, und gilt das namentlich von den retrouterinen. Namentlich ist der Zusammenhang mit dem Uterus und das Gegentheil leichter nachzuweisen und die oft schwierige Unterscheidung von Volumszunahme des Uterus, durch Nachweis des Ueberganges der Portio vaginalis in den fraglichen Tumor oder das Gegentheil bald zu ermitteln. Die kleinsten Tumoren endlich, namentlich des Eierstocks, konnte ich meist nur bei dieser Methode auffinden.

So sehr die Diagnose durch diese Methode erleichtert wird, so beobachtet man doch nicht selten Fälle, die erst bei wiederholter Untersuchung, erst bei Anwendung der verschiedenen Methoden, nach reichlicher Entleerung der Därme deutlich werden, und hat man Gelegenheit zu sehen, wie kleine Tumoren oft längere Zeit nicht aufgefunden werden, bis ein glücklicher Griff dieselben auffindet.

Der Werth der besprochenen Methode wird nun endlich noch dadurch erhöht, dass es Anomalien des Uterus giebt, von denen es als Regel gilt, dass dieselben nur bei der Untersuchung durch den Mastdarm diagnosticirt werden können. Ich meine die Fälle, wo der Uterus in seinen Wandungen dünn und schlaff ist, vor allem also die rudimentären Formen in weiterem Sinne des Wortes und den atrophischen Uterus, sei es durch senile oder andere Atrophie. Indem ich in der Be-

ziehung auf das verweise, was ich an einem anderen Orte ¹⁾ mitgetheilt habe, habe ich das dort Besprochene hier nur in der Kürze zu wiederholen.

Ich möchte vor Allem bekennen, dass es mir nicht in den Sinn kommt, eine genaue Diagnose der einzelnen Fälle festzustellen, also einen Uterus unicornis, einen infantilis u. s. w. sicher zu erkennen, dass es für die Mehrzahl der Fälle nur darauf ankommt, die Dünnhheit der Wandungen zu ermitteln, um so zu einer für praktische Zwecke genügenden Diagnose zu gelangen. Haben wir die membranartige Beschaffenheit der Wandungen ermittelt, so können wir weiter versuchen, aus dem Befunde am Becken, äusseren Geschlechtstheilen und der Scheide, aus der Beschaffenheit der Portio cervicalis und vaginalis, aus der excentrischen Lage und den geringen Dimensionen der Vaginalportion, aus der Anamnese, zu einer specielleren Diagnose zu gelangen. In den in der folgenden Mittheilung zu besprechenden Fällen werde ich versuchen, nach Möglichkeit auf diese Diagnose einzugehen.

Ein in seinen Wandungen membranöser und seiner Substanz deshalb sehr reducirter Uterus ist bei schlaffen Bauchwandungen bei Untersuchung durch die letzteren und zugleich durch die Scheide wohl hin und wieder zu fühlen und erkennt man hier eine nussgrosse schlaaffe Masse, den in sich zusammengefallenen Uterus. In anderen Fällen findet man nichts als die Portio vaginalis, oder in jenen Fällen, wo die Portio cervicalis vorwaltet, diese allein, sowohl durch die Scheide als durch die Bauchwandungen. Durch Einführen der Sonde lässt sich dann allerdings die Länge des Organs ermitteln, und sich durch die Bauchwandungen hindurch auch wohl die Sonde bis an den in der Portio vaginalis befindlichen Finger verfolgen. Nie dürfte es hier erlaubt sein, mit Entschiedenheit den rudimentären von dem normal grossen aber schlaffen Uterus zu scheiden.

Die Untersuchung durch den Mastdarm ist es, die uns hier

¹⁾ B e t s c h l e r: „klinische Beiträge“ Band II, S. 1 ff.

den sichersten Aufschluss giebt, wie die Wandungen beschaffen sind. Es genügt hier nicht, nur die doppelte Digitaluntersuchung durch den Mastdarm vorzunehmen. Sie giebt kaum ^Umfangreichere Resultate, als die doppelte Untersuchung durch die Scheide. Man führe die Sonde ein und wende dieselbe mit der Concavität nach hinten¹⁾ und führe nun den Zeigefinger in den Mastdarm. Erhebt man nun den Söndengriff, so senkt man den Uterus dadurch herab auf den Mastdarm und kann den auf der Sonde befindlichen Uterus bis an den Fundus verfolgen, in seinen Wandungen und seiner Form genau beföhlen, selbst die Ligamenta lata deutlich erkennen. Bei den ersten Untersuchungen der Art ist man immer erstaunt, wie wenig Substanz, trotzdem dass durch die Wandungen des Mastdarms hindurch untersucht wird, zwischen Sonde und Finger dazwischen liegt. Man föhlt zunächst die Sonde auf ihrem Verlauf durch die Scheide: föhlt dann dieselbe von der Portio vaginalis und supravaginalis umgeben, die erstere, weil sie durch die Scheidenwandungen verdickt erscheint, oft umfangreicher als die Portio supravaginalis; die Portio cervicalis wie in manchen Fällen von Uterus unicornis und foetalis dicker und derber als den Uterinkörper. Den Körper findet man meist so dünnwandig, dass man oft versucht ist, eine ganz dünne Wandung anzunehmen. Den Fundus föhlt man nach der vorliegenden Form, ebenso wenig umfangreich, oder breiter und dicker. An der Portio vaginalis, die wir durch die Scheide und den Mutterspiegel untersuchen können, haben wir dann auch einen Massstab, nachdem wir annähernd die Dicke der Uterinwandungen bestimmen können. Wichtig war es für mich und mich in der Sicherheit der Diagnose bestärkend, dass ich in dem später zu schildernden Fall von Uterus bicornis, wo also an der Düntheit

¹⁾ Das Umwenden der Sonde und des Uterus macht kaum eine unbequeme Empfindung und ist nie gefährlich, wenn es vorsichtig geschieht; es könnte bei vorhandenen Adhäsionen verletzen, diese lassen sich aber bald vermuthen, wenn das Umwenden irgend schwierig wird. Je schlaffer und dünnwandiger das Organ, desto geringer die Gefahr.

der Wandungen kaum zu zweifeln war, ganz denselben oben geschilderten Untersuchungsbefund hatte ¹⁾. So glaube ich kann bei Sorgfalt und Pünktlichkeit nicht nur die Länge des Organs durch die Sonde genau bestimmt, sondern auch die Beschaffenheit seiner Wandungen und seine Breitendimensionen recht genau ermittelt und die rudimentäre Bildung selbst in ihrer speciellen Form annähernd genau diagnosticirt werden. Darum habe ich kein Bedenken getragen, in der folgenden Abhandlung noch eine Anzahl von Fällen, die ich zu den rudimentären Formen zähle, aufzuführen und näher zu beschreiben.

Auf eine mögliche Verwechslung habe ich hier nothwendig noch näher einzugehen. Bei chlorotischen und anämischen, amenorrhöischen Mädchen und Frauen ist der Uterus wohl so welk und schlaff, dass hier eine Verwechslung mit rudimentärer Bildung vorkommen kann, indem die schlaffen, aber normal dicken Wandungen beim Anfühlen leicht für dünne, membranöse gehalten werden, wenn man mit der Sonde untersucht, und bei der Untersuchung ohne Sonde von dem Organ nur die Portio cervicalis oder vaginalis, wie bei den rudimentären Bildungen gefühlt wird. Abgesehen von der bei rudimentärer Bildung meist auffallenden Kleinheit der Vaginalportion wird eine aufmerksame Untersuchung durch den Mastdarm und doch selten über die normale Form und die grössere Dicke der Wandungen nicht Klarheit verschaffen.

Der aus seniler Metamorphose oder anderen Ursachen in seiner Totalität atrophische Uterus bietet oft denselben Befund, wie der rudimentäre, membranöse Uterus, ist aber durch die Anamnese leicht zu unterscheiden.

Wenn nun aber noch könnte eingewendet werden, an der mehr oder weniger membranösen Beschaffenheit der Wandungen sei nicht zu zweifeln, es liege aber nahe, anzunehmen, es liege bei obigem Befunde ein Uterus vor, der noch im Fötalzustande beharre, und kein missbildeter. Es liegt dieser Verdacht um so

¹⁾ Vor der Section geschrieben.

näher, da es bekannt ist, dass erstens die Veränderungen, die im Uterus bis zu den Entwicklungsjahren vor sich gehen, so unbedeutende sind, dass der Uterus wenigstens für die Untersuchung während der ganzen Zeit als Uterus des Neugeborenen gilt, und dass zweitens in der Zeit der Entwicklung der Geschlechtsreife mannigfache Vergrößerungen eintreten.

Dieser Einwurf ist leicht durch die Messung mit der Sonde zu beseitigen. Kussmaul fand in 10 Gebärmüttern aus dem Alter von 5—10 Jahren die Länge des Uterus circa 13—14''' betragend und bei circa 15jährigen Mädchen die Höhe 19''' lang. Wo nun wie in den in einer folgenden Arbeit Seite 26 ffg. zu berichtenden Fällen, die Länge circa 2½ Zoll, also 30 Linien beträgt, kann die Diagnose nicht zweifelhaft sein, bei solcher Länge kann es sich nicht um einen wirklich fötalen Uterus handeln.

Wenn bis jetzt nur von der Dünnwandigkeit des rudimentären und mangelhaft entwickelten Uterus die Rede war, so giebt es ja noch andere rudimentäre Formen, wo mehr oder weniger die normale Form erhalten ist. Diese Fälle werden natürlich auf dieselbe Weise und wohl noch leichter diagnosticirt werden.

Der Vollständigkeit halber muss ich noch einen Punkt besprechen. Die Diagnose des Mangels des Uterus kann mit einiger Wahrscheinlichkeit durch diese Methode der Untersuchung gestellt werden. Ich zähle zum Mangel hier ebenfalls jene Fälle, wo sich zwischen den Platten des breiten Mutterbandes an Stelle des Uterus reichliches Bindegewebe und selbst Muskelfasern finden und der Uterus in ganz kleinen, sich dem Gefühl entziehenden Rudimenten vorhanden ist, Rudimente, die oft genug die pathologisch anatomische Untersuchung übersehen hat.

Bei der doppelten Untersuchung durch den Mastdarm und die Bauchdecken gestattete, in dem einen schon beschriebenen Falle in Betschler's Beiträgen und in dem zweiten noch Seite 48 mitzutheilenden, der in solchen Fällen noch weitere Mastdarm und die Schlaffheit der Bauchwandungen eine so genaue Durchforschung des ganzen Beckens, dass höchstens ein ganz kleines Rudiment übersehen werden konnte. Wir kommen Seite 48 auf

diesen Fall noch zurück, so viel wird aber die vorurtheilsfreie Beobachtung ergeben, dass dieses die einzige Methode ist, die wenigstens zu einiger Sicherheit der Diagnose führt, jedenfalls aber für die Diagnose, so weit sie für die Praxis nöthig ist, hinreicht. Ich brauche nach alledem wohl kaum hinzuzufügen, dass die Diagnose des Uterusmangels durch Einführen des Katheters in die Blase und Einführen eines Fingers in den Mastdarm von gar keinem Werth ist, indem dieselbe wohl dazu beitragen kann, den Uterus nach hinten zu drängen und ihn dem Ungeübten fühlbar zu machen; nie aber, wenn der Uterus nicht gefühlt wird, auf Mangel geschlossen werden darf, indem ein normales, noch viel mehr ein rudimentäres Organ zur Seite gedrängt werden kann und scheinbaren Mangel vortäuscht ¹⁾).

Ich hoffe, dass es mir gelungen ist, in dem Besprochenen die Fachgenossen und Praktiker auf eine wichtige Methode der Untersuchung aufmerksam gemacht zu haben und fürs Erste wenigstens einer vorurtheilsfreien wiederholten Prüfung meiner Angaben entgegensehen zu dürfen.

¹⁾ Auch der neueste Autor über diese Fälle, Le Font, des vices de conformation de l'uterus, Paris 1863, pag. 40 ist noch der Meinung, dass sich durch Einführen einer Sonde in die Blase, die durch einen Gehülfen fixirt wird, durch Einführen eines Fingers in den Mastdarm und eines zweiten in die Vagina sich der Mangel des Uterus wenigstens so weit erkennen lasse, als es klinisch nöthig sei.

Zur Kenntniss des rudimentären und in seiner Entwicklung zurückgebliebenen Uterus, nebst einer Reihe weiterer Beobachtungen ¹⁾).

In der Arbeit, in welcher ich über die Untersuchung durch den Mastdarm handelte, habe ich die Methode der Diagnose dieser Uterusmissbildungen auseinandergesetzt, die meiner Ueberzeugung nach zu den sichersten Resultaten führt, und mich dahin ausgesprochen, dass es ~~uns~~ nach dem Einführen und dem Umdrehen der Sonde, und dem dadurch bewirkten Zurückdrängen nach dem Mastdarm möglich wird, das so fixirte und dem Finger näher gebrachte Organ näher zu untersuchen. In jenen Fällen aber, wo die Sonde nicht eingeführt werden kann, ist es die doppelte Untersuchung durch den Mastdarm und die Bauchdecken, welche zu den noch brauchbarsten Resultaten führt.

Es braucht wohl kaum hinzugefügt zu werden, dass ebenso, wie die dort besprochene membranöse Beschaffenheit des Uterus, auch die anderen Formen mehr oder weniger genau erkannt werden können. Die derben unausgehöhlten Rudimente werden je nach ihrem Umfange allerdings oft übersehen, in anderen Fällen erkannt und im ersten Falle ein Mangel diagnosticirt werden. Der Uterus von im Ganzen normaler Form und nur abweichender Kleinheit wird so ebenfalls ermittelt werden können. Der zweihörnige Uterus wird, wenn er sehr dünnwandig ist und nur eine Portio vaginalis bietet, leicht für einen einhörigen angenommen werden und nur bei grösserer Dicke der Wandungen wird es möglich sein, durch den Mastdarm neben dem sondirten Horn das andere zu fühlen. Dasselbe gilt von dem einhörigen

¹⁾ Ich muss hier auf meine frühere Arbeit in Betschler's Beiträgen u. s. w. Bd. II. verweisen, an die sich diese anschliesst.

Uterus mit dem Nebenhorn. Am schwierigsten wird die Diagnose immer in jenen Fällen sein, wo der Uterus normale Form hat und weder durch Spaltung der Vagina noch der Vaginalportion eine Spaltung der Höhlen des Uterus angedeutet ist. Wo sich aber solche Fingerzeige finden, wird dann auch die Sondenuntersuchung öfters noch interessante Aufschlüsse geben können. Haben wir auf solche Weise genau untersucht und vergegenwärtigen wir uns, was die pathologische Anatomie über diese Formen lehrt und was Kussmaul so vortrefflich zusammengestellt hat, so werden wir hie und da zu einer recht genauen Diagnose gelangen können. Einen interessanten Beweis für eine solche Diagnose giebt der später mitzutheilende Fall von Haematometra uteri bicornis. Wenn nun in den gleich von mir mitzutheilenden Untersuchungen eine scharfe Diagnose allerdings nicht immer möglich war, so liegt das aber eines Theils auch daran, dass ein Theil der betreffenden Individuen ambulant die Klinik besuchte, und da öfters Hindernisse der verschiedensten Art eintraten, welche den einen oder den anderen für die Diagnose wichtigen Umstand nicht ermitteln liessen, so dass wir uns mit einer allgemeiner gestellten Diagnose begnügen mussten.

Ich glaube aber behaupten zu dürfen, dass es immer möglich ist, eine rudimentäre Bildung im weitesten Sinne des Wortes zu diagnosticiren; also jene Fälle zu erkennen, wo durch Störung des normalen Entwicklungsganges während des Intrauterinlebens oder der Entwicklung des Uterus, welche im extrauterinen Leben mit der Geschlechtsreife zusammenhängt, der Uterus in seinen Dimensionen und der Beschaffenheit seiner Wandung von der normalen Bildung abweicht.

Auf die einzig mögliche Verwechselung der Dünnhheit der Wandungen (als des bei diesen Formen häufigsten Befundes, weil der Uterus foetalis und unicornis die häufigsten Formen sind), mit der Schlaffheit der Wandungen des normal grossen Uterus habe ich schon Seite 23 Rücksicht genommen. Durch peinliche Aufmerksamkeit und Genauigkeit kann diese Verwechslung vermieden werden. Zugegeben werden wird aber auch

müssen, dass wenn man bei der Untersuchung durch den Mastdarm die Dicke der Wandungen und den Durchmesser des ganzen Organs abschätzt, man, wie immer, wo es sich um schlaaffe Gegenstände handelt, die Durchmesser durch das Gefühl zu gering bestimmen wird. Jedenfalls aber wird es nicht schwer sein, die mehr oder weniger walzenförmige Gestalt in dem einen Fall, in einem anderen das Vorwalten einer derberen Portio cervicalis oder des breiteren Fundus zu ermitteln.

Wenn die Form diagnosticirt ist, kommt es noch auf die Deutung an.

Die hie und da vielleicht mögliche Verwechselung mit einem noch im normalen fötalen Zustande befindlichen Uterus habe ich auch schon oben Seite 23 berührt und erwähne hier nur, dass bei dem noch im wahren fötalen Zustande verharrenden Uterus, dem die Pubertätsentwicklung noch bevorsteht, die Portio cervicalis sich oft ganz besonders hervorhebt und gefühlt wird, dass aber namentlich die Länge der Höhle in beiden Fällen eine verschiedene sein wird. Während der wahre fötale Uterus, wie wir ihn bis ins Alter der Pubertät finden, 1—1½ Zoll, höchstens 19 Linien misst, haben wir in unseren Fällen normale Längenmaasse eines ausgewachsenen Uterus, wenigstens sehr wenig unter diesen gefunden. Zugegeben muss allerdings werden, dass auch beim rudimentären Uterus die Länge jener des wirklich fötalen gleich oder nah kommen kann, doch sind das nicht nur nach unseren Beobachtungen an Lebenden, sondern auch nach den Angaben der pathologischen Anatomen die selteneren Fälle; in diesen Fällen aber, wo die Längsdimensionen gleich sind, finden wir gerade oft den Körper des Uterus mehr und derber entwickelt, so wie der von uns beobachtete Fall in Betschler's Beiträgen, Bd. II. Seite 11 und überhaupt beim Uterus pannicollis und acollis ¹⁾).

Ich glaube kaum nöthig zu haben, anzuführen, dass eine Dehnung des wahren Uterus foetalis durch die Sonde auf das Maass, wie ich es in meinen Beobachtungen gefunden, also eine

¹⁾ Cf. Kussmaul, Seite 95 und 96.

Verlängerung um circa 1 Zoll bei unserer Diagnose nicht erfolgt ist, weil stets mit der grössten Vorsicht sondirt wurde; dass aber auch eine solche Ausdehnung um dieses Maass selbst bei dem Bestreben, eine solche herbeizuführen, nicht möglich ist, weil die Uterussubstanz und das Peritoneum nicht so dehnbar sind.

Ferner könnte der Befund der unten mitzutheilenden Beobachtungen als *Atrophie* gedeutet werden. Chiari¹⁾ schildert eine acquirirte Volumsabnahme des Uteruskörpers, als Schrumpfung bei chlorotischen Kranken; wobei der Uteruskörper an Dicke und Substanz bedeutend abgenommen und merklich erschlafft zu finden war. Klob²⁾ erwähnt diesen Befund ebenfalls, doch scheinen ihm keine eigenen Beobachtungen vorzuliegen und scheint derselbe sich nur auf Chiari zu beziehen. Chiari bezieht sich hier auf keine Sectionsresultate und irren wir sicher nicht, wenn wir annehmen, dass er bei den Untersuchungen an Lebenden dieselben oder ähnliche Befunde gewonnen hat, wie wir solche oben Seite 22 ffg. schilderten. Wir möchten aber die Berechtigung bestreiten, aus solchem Befunde auf Atrophie zu schliessen; wir glauben vielmehr, mit grösserem Rechte annehmen zu dürfen, dass Chiari Fälle von rudimentärer Bildung oder gehemmter Entwicklung in späterer Zeit vor sich gehabt hat, die sich oft mit Anämie compliciren. Wir müssen in der Beziehung auf eine grosse Anzahl von Chlorotischen verweisen, die wir untersucht haben, unter diesen eine nicht geringe Zahl, bei welchen die Chlorose Monate und Jahre dauerte, wir haben nie einen solchen Befund gehabt, wie denselben Chiari schildert, vielmehr fanden wir den Uterus stets normal gross, in der grösseren Zahl der Fälle auch von normaler Consistenz. In viel selteneren Fällen fanden wir das Organ welk und schlaff. Wir verweisen ferner auf jene unten mitzutheilenden Beobachtungen, in denen

¹⁾ Chiari, Klinik der Geburtshülfe u. s. w. von Chiari, Braun, Späth, Erlangen 1855, S. 371.

²⁾ Klob: Pathologische Anatomie der weiblichen Sexualorgane. Wien 1860, S. 205.

wir denselben Befund hatten wie Chiari, und brauchen wohl dem Leser jener Beobachtungen kaum zu bemerken, dass Anaemie, namentlich hochgradige, nicht zur Regel gehört. Wir bemerken ferner, dass es nicht gut thunlich ist, in einem Organ, das doch, nach dem Alter der meisten Chlorotischen zu schliessen, vor nicht langer Zeit erst zu seiner geschlechtsreifen Entwicklung in Form und Massen gelangt ist, durch die Chlorose bedingt, eine rückgängige Metamorphose anzunehmen, die wir sonst nur nach ganz bestimmten Veranlassungen beobachten, und zwar aus solchen, die von einem sehr mächtigen Einfluss auf den Uterus sind. Es gehören hierher die senile Metamorphose und Lagenveränderungen, namentlich Anteversio, doch hier immer erst nach einer mehrjährigen Dauer, und endlich das Puerperium nach schweren Wochenbitterkrankungen des Uterus, die die Neubildung der Muskelsubstanz hindern. Wenn dieses die einzigen Ursachen sind, von denen wir wissen, dass sie eine totale Atrophie herbeiführen, so dürfte es nicht gut thunlich sein, der Chlorose denselben Einfluss zuzuschreiben. Deshalb glaube ich mit mehr Recht als Chiari zu seinen Annahmen, zu der Vermuthung berechtigt zu sein, dass es sich in Chiari's Fällen um rudimentäre Bildungen gehandelt hat, vielleicht auch Verwechslung mit dem schlaffen Uterus der Anämischen vorgekommen ist. Vielmehr kann ich zugeben, dass durch die Chlorose die Bedingung zu solchen Entwicklungsstörungen gegeben ist, wie sie sich in einem bei der Geburt normalen Uterus in den Jahren bis zu der Pubertätsentwicklung ausbilden, also zum Uterus foetalis und infantilis des geschlechtsreifen Alters; wie wir das auch in Folge von anderen tief eingreifenden Krankheiten, namentlich constitutionellen sehen, obgleich meine Beobachtungen an Chlorotischen nicht dafür sprechen. Eine Atrophie des Uterus stellt sich, wenn wir glaubten die Chlorose als Ursache derselben nicht anerkennen zu dürfen, aus den schon mehrmals erwähnten Ursachen ein, und bietet denselben Untersuchungsbefund, wie wir denselben oben schilderten und unten noch bei unseren Beobachtungen anzugeben haben. Schwierigkeiten der Diagnose dürften aber aus diesen Fäl-

len nie erwachsen, indem das Alter und die Anamnese hinreichen werden, selbst bei ganz gleichem Befunde die richtige Entscheidung zu treffen.

Nach dem Allen glaubte ich mich vollkommen berechtigt in den unten zu besprechenden Fällen und den früher beschriebenen, rudimentäre Bildung oder Entwicklungshemmung in der Zeit nach der Geburt annehmen zu dürfen, muss aber, wie früher schon ausgesprochen, behaupten, dass eine Diagnose der speciellen Form in den allerwenigsten Fällen zu stellen ist.

Wenn ich jetzt 8 Fälle und früher 6 Fälle ¹⁾, im Ganzen also 14 Beobachtungen mittheile, so kann ich nicht umhin, mir die Frage vorzulegen, wodurch es bedingt ist, dass diese Fälle hier so häufig zur Beobachtung kommen. Die Zahl der Beobachtungen ist aber in der That gerade keine so grosse, wie es zuerst scheint, indem diese Beobachtungen sich doch auf wenigstens fünfhundert genau untersuchte Weiber vertheilen und also nur 3 Prozent aller Fälle sind, was eben nicht häufig sein dürfte. Es würden sich wahrscheinlich auch an anderen Orten nicht kleinere procentische Zahlen herausstellen, wenn alle vorkommenden Fälle genau untersucht würden. Gerade aber die vorliegenden Fälle, in denen es sich um Menstruationsanomalieen ohne besondere Beschwerden mit mehr oder weniger ausgeprägter Bleichsucht handelt, werden bei reichem klinischem Material übersehen und nicht untersucht, während unser im Ganzen kleines Material der ambulanten Klinik uns nicht nur gestattet, sondern gebietet, jeden Krankheitsfall nach Möglichkeit auszunutzen.

Die scheinbar grössere Häufigkeit der Beobachtungen in unserer Klinik dürfte sich ferner aus der Methode unserer Untersuchung erklären, gegenüber den anderen mehr oder weniger unvollkommenen Methoden, deren Werth noch dadurch abgeschwächt wurde, dass man im Ganzen der Meinung war, diese Formen seien meist nicht zu unterscheiden, so dass man nur da, wo schon andere Umstände eine solche abweichende Bildung ver-

¹⁾ Betschler's Beiträge u. s. w. Bd. II.

muthen liessen, in der Richtung genau untersuchte. Da diese oft vollkommen fehlen, so unterblieb sehr oft eine genaue Untersuchung, und man begnügte sich, wenn man untersucht hatte, mit der Annahme, es sei wegen Schwierigkeiten, die die Untersuchung bot, der Uterus nicht nachzuweisen.

Ich kann nicht glauben, dass bei unseren Esthen, von denen alle Beobachtungen mit Ausnahme zweier, herkommen, Bedingungen vorhanden sind, welche die Entstehung dieser Bildungen im intrauterinen Leben, oder im Kindes- und Entwicklungsalter begünstigen. Was die Entstehung im Intrauterinleben betrifft, so sind uns keine Einflüsse bekannt, die auf die Entstehung solcher Störungen der Entwicklung einwirken; und es muss in der Beziehung bemerkt werden, dass andere angeborene Fehler bei den Esthen gewiss nicht häufiger vorkommen, als bei den Deutschen und Russen. Andererseits darf aber auch wohl bemerkt werden, dass gerade alle Funktionen des Genitalsystems bei unseren Esthen, wie bei allen Völkern, die dem Naturzustande näher stehen, mit einer gewissen Energie und normal vor sich gehen. Die Zahl der Leiden des Genitalsystems ist nicht gering, erklärt sich aber aus der gänzlich vernachlässigten Wochenbett-pflege und den Misshandlungen bei der Geburt durch die als Hebammen thätigen, gänzlich ungebildeten alten Weiber; beziehen sich zudem noch zum grössten Theil auf unsere, die Stadt bewohnenden schwer arbeitenden Esthen, die allerdings in ganz andern Verhältnissen leben, als die Landbewohner. Die Beobachtungen über rudimentäre Bildungen des Uterus beziehen sich aber mit Ausnahme von zwei Fällen auf Landbewohner. Was aber die Entstehung durch Stehenbleiben auf der fötalen Entwicklungsstufe oder mangelhafte Entwicklung in späterer Zeit betrifft, so sind hierfür bei unseren Esthen die Bedingungen nicht gerade günstig. Die Schwächlinge unter den Kindern gehen durch mangelhafte Pflege zum grössten Theil zeitig zu Grunde und die übrigbleibenden erwachsen meist kräftig, und die ganze Lebensweise ist eine solche, dass Krankheiten, denen man einen Einfluss auf die Entstehung dieser mangelhaften Entwicklung nicht

ganz mit Unrecht zuschreibt, sehr selten sind. Rhachitis wird kaum beobachtet, Tuberculose und Scrophulose sind selten, häufiger Chlorose, doch auch im Ganzen nicht zu häufig.

Werfen wir noch einen Blick auf die praktische Seite, so wird der Werth einer Diagnose nicht nur der fraglichen Bildungen im Allgemeinen, sondern auch der besonderen Form der Missbildung wohl ausser allem Zweifel sein.

Dagegen wird wohl kein Einspruch erhoben werden dürfen, dass die Formen der angeborenen Uterusmissbildungen kein Gegenstand von therapeutischem Eingriffe sein können. Bei einem Theil gehen Menstruation, Conception, Schwangerschaft und Geburt meist regelmässig von Statten, und nur die Furcht der Ruptur könnte Eingriffe nöthig machen. Die Neigung zu Abort und Frühgeburt ist nicht zu beseitigen. Jene Fälle aber, wo die Menstruation gar nicht oder kaum vorhanden ist, verbieten jede directe Einwirkung auf den Uterus, die hier nur schaden kann; sie verlangen nur eine palliative Behandlung der begleitenden Gesundheitsstörungen.

Es könnte aber fraglich sein, ob bei jenen Formen, die nach der Geburt durch mangelhafte Entwicklung vor und in der Pubertät entstehen, nicht durch directe oder indirecte Einwirkung eine später normale Entwicklung herbeigeführt werden könnte? Und man könnte um so mehr veranlasst sein, von solchen Eingriffen Erfolge zu erwarten, als von einigen Seiten eine spätere Entwicklung für möglich gehalten wird. Kussmaul citirt für die Möglichkeit einer solchen Entwicklung den Fall von Pfau¹⁾. Aus einer sehr kleinen Vaginalportion und der durch Digitaluntersuchung per rectum ermittelten Länge des Uterus von $1\frac{1}{4}$ Zoll wird auf rudimentären Uterus geschlossen, und nach Verlauf einer Schwangerschaft aus dem grösseren Umfange und der Länge der Portio vaginalis gefolgert, der Uterus habe sich später zur normalen Form und Grösse entwickelt. Wir sind nun der Meinung, dass an diesen Fall dieselbe strenge Kritik

¹⁾ Kussmaul a. a. O. S. 96.

gelegt werden muss, wie Kussmaul dieselbe mit so viel Scharfsinn und Erfolg in anderen Fällen angewendet hat. Wir erlauben uns zuerst an der Richtigkeit der Diagnose zu zweifeln. Unter solchen Umständen, namentlich bei der in diesem Falle später eintretenden Conception und dem regelmässigen Verlauf der Schwangerschaft und Geburt, bei regelmässigem Eintritt der Menstruation nach der Entbindung, sowie bei dem im Ganzen rechtzeitigen Eintritt der Menstruation, da schon im 17. Jahre eine starke Blutansammlung in der Scheide hinter dem verschlossenen Hymen stattfand, dünkt uns die Untersuchung doch nicht gründlich genug zu sein. Es weist schon die Angabe der durch den Mastdarm ermittelten Länge von $1\frac{1}{4}$ Zoll darauf hin, dass die Sonde, wenn dieselbe kaum $\frac{1}{2}$ Zoll tief in den Uterus ist eingeführt worden, auf ein Hinderniss gestossen ist, welches sie hinderte, bis an den Fundus vorzudringen, und ist die Messung von keinem Werth, weil nicht einmal die Maassbestimmung durch den Mastdarm durch die Sonde controllirt werden. Ich kann aber eine Maassbestimmung durch den Mastdarm, ohne dass das Organ durch die Sonde fixirt und dem Finger genähert ist, nicht für untrüglich halten. Die Kleinheit der Vaginalportion wird endlich wohl den wenigsten Werth für die Diagnose haben, da dieselbe bei dem sogleich nochmals zu erwähnenden schlaffen Uterus oft vorkommt¹⁾. Jedenfalls glauben wir in vollem Rechte zu sein, wenn wir für eine so wichtige Thatsache eine gründliche vorangängige Diagnose verlangen. Es steht der Annahme gar nichts im Wege, dass es sich hier um einen normal beschaffenen oder schlaffen Uterus oder einen Uterus unicornis gehandelt habe. In beiden Fällen ist aber Schwangerschaft und nachherige Menstruation nichts Auffallendes, und damit stimmt auch wohl die einzige Angabe des nachherigen Befundes, die Länge der Portio vaginalis von

¹⁾ Wohl führe ich unter meinen Beobachtungen auch ein paar an, wo die Diagnose nur auf denselben Befunden sich gründete, aber hier fehlte die Menstruation bei schon älteren Personen, oder war nie dagewesen.

$\frac{1}{4}$ Zoll; in beiden Fällen kann Schwangerschaft eintreten, und kann von nachheriger Entwicklung nicht die Rede sein. Zugegeben aber, die Diagnose war eine richtige, so sind wir erst darüber belehrt, dass in jenen Fällen von rudimentärem Uterus, in denen eine Conception möglich ist, durch Schwangerschaft und Wochenbett eine normale Bildung eingeleitet werden kann, die wie erwähnt, von P f a u durch spätere Untersuchung ebensowenig genau nachgewiesen ist, wie die rudimentäre Bildung vor der Schwangerschaft. Mir ist keine weitere Beobachtung bekannt, die für eine solche spätere Entwicklung citirt wurde und citirt werden könnte.

Sehen wir daher weiter zu, was verschiedene Beobachter in der Beziehung sagen. Förster stellt die Möglichkeit einer solchen nachträglichen Entwicklung als Thatsache hin ¹⁾. Kiwisch hält eine Restitutio in integrum für annehmbar und spricht von einer allmählichen vollständigen Entwicklung der Sexualorgane, wobei sich die Menstruation um das 18. bis 26. Lebensjahr einstellt ²⁾. Lumpe sieht sich gezwungen, eine gewisse Breite des Physiologischen einzuräumen und neben der dauernden Hemmungsbildung eine änderungsfähige gelten zu lassen, indem man zugeibt, dass in einzelnen Fällen die Pubertätsentwicklung einen ungewöhnlich langen Zeitraum in Anspruch nimmt ³⁾. In der von Kussmaul citirten Stelle von Boivin und Dugés finde ich nur eine Notiz, dass die Pubertätsentwicklung sich verschieden lange hinziehen kann, vom 12. bis zum 18. Jahre ⁴⁾. West spricht von einem 20jährigen Mädchen, dessen Uterus nicht grösser war, als der eines jungen Kindes, und fährt fort: „es ist sehr möglich, dass die Evolution der Sexualorgane, wenn auch länger verzögert, endlich eingetreten sein könne“ ⁵⁾.

¹⁾ Förster, Missbildungen, S. 162.

²⁾ Kiwisch, klinische Vorträge. Prag 1845. S. 103 und 302.

³⁾ Lumpe, Wochenblatt der Zeitschrift der Gesellschaft der Wiener Aerzte, 1856, No. 41.

⁴⁾ Boivin und Dugés, traité pratique etc. Thl. I. pag. 21 ff.

⁵⁾ West, Lehrbuch der Frauenkrankheiten, deutsch von Langenbeck, 1860, S. 33.

Aus allen diesen Citaten geht wohl zur Genüge hervor, dass die angeführten Beobachter nicht von wirklich durch gehemmte Entwicklung kleinem Uterus sprechen, sondern nur von dem oft sehr späten Eintreten der Function des Uterus, mit der Hand in Hand eine spätere Evolution des Organs zu den der Pubertät angehörigen Maass- und Formverhältnissen eintrete, dass also ein normal kindlicher Uterus oft erst spät sich entwickeln könne, von einer nachträglichen Entwicklung eines durch fehlerhafte Entwicklung nach der Geburt als rudimentär erkannten Uterus ist in keinem dieser Citate die Rede.

Nach alledem dürfte wohl feststehen, dass sichere Beobachtungen darüber nicht vorliegen, dass die Umwandlung eines rudimentären Uterus zur jungfräulichen Gestalt und Grösse erfolgen könne. Wir sagten absichtlich »rudimentär«, um damit zu bezeichnen, dass es ja gar nicht in Frage gestellt sein kann, dass der wirklich kindliche Uterus bei spätem Eintreten der Geschlechtsreife lange in dem wahren und wirklichen kindlichen Zustand verharren und dann selbst lange nach dem zwanzigsten Lebensjahre sich zur jungfräulichen Beschaffenheit entwickeln kann.

Ob nun aber eine spätere Entwicklung des durch fehlerhafte Entwicklung rudimentären oder fötalen Uterus überhaupt möglich sei (wenn auch nicht nachgewiesen), darüber wird die Antwort sehr verschieden ausfallen müssen. Bei Uterus unicornis, bicornis und den anderen aus dem Fötalzustand herührenden Fällen kann von einer solchen nicht die Rede sein. Bei jenen Formen aber, die auf eine mangelhafte Entwicklung in der Zeit nach der Geburt beruhen, namentlich bei der häufigsten, der fötalen Form, wird sich die Möglichkeit einer nachträglichen Entwicklung nicht läugnen lassen, immerhin wird dieselbe keine grosse sein; denn wenn wir sehen, wie in der grösseren Zahl dieser Beobachtungen der Uterus beträchtlich länger ist, als der Uterus des Kindes, sind wir berechtigt zu schliessen, dass der Uterus schon eine Entwicklung durchgemacht hat, die wohl ohne Zweifel mit dem Impuls im Zusammenhange steht, den die

Pubertätsjahre, hier freilich in unvollkommener Weise, ausübten, und es steht wohl nicht zu erwarten, dass irgend welche anderen, späteren Vorgänge dem Organ einen neuen Impuls mittheilen werden, und namentlich einen corrigirenden, wie ein solcher doch sein müsste, um das, nicht auf ein kleineres Volumen, bei übrigens normalem Verhältniss der einzelnen Durchmesser, sondern in fehlerhafter Richtung nach der einen oder anderen Seite entwickelte Organ zu einem normalen jungfräulichen Uterus herauszubilden; es wird das namentlich für die häufigen Fälle gelten, wo neben der rudimentären Beschaffenheit des Uterus die Ovarien dasselbe bieten oder ganz mangeln. Vergleiche mit analogen Vorgängen dürften hier nicht leicht zu finden sein, wir können uns nur auf das beziehen, was wir am normalen Uterus beobachten, dass, nachdem er einmal seine jungfräuliche Entwicklung erreicht hat, eigentliche Metamorphosen nur eintreten, wenn das Greisenalter eintritt, oder ganz besondere, schon öfter erwähnte Umstände eine ähnliche Veränderung herbeiführen.

Wenn es also nicht anzunehmen ist, dass solche Veränderungen des mangelhaft entwickelten Uterus zur normalen Grösse und Form eintreten werden, so möchte es erlaubt sein, auf einen Umstand aufmerksam zu machen, der vielleicht die Ursache dieser Annahme sein könnte. Bei chlorotischen, aber auch bei Personen, die, ohne blutleer zu sein, längere Zeit nicht menstruiren, befindet sich der Uterus oft in einem äussersten Grade von Schlaffheit, ebenso hin und wieder bei Lagenveränderungen. Hier ist die Vaginalportion auch wohl klein, bei der doppelten Untersuchung sowohl durch die Scheide und die Bauchdecken, als auch durch den Mastdarm und die Bauchdecken fühlt man hier oft nur ein kleines Rudiment, die Portio cervicalis. Selbst nach Einführung der Sonde ist es oft schwer, aber doch möglich, durch den Mastdarm die normale Form zu bestimmen, und nur die Sonde zeigt, dass der Uterus normale Länge hat oder grösser ist, als die blosse Digitaluntersuchung denselben bestimmte. Gelingt es hier, die Blutmischung zu bessern, und in jenen Fällen, wo die Blutmischung normal war, durch directe Einwirkung auf

den Uterus den Blutreichthum des Organs zu vermehren und seinen Muskelfasern mehr Tonus zu geben, so sehen wir, dass mit und schon vor dem Eintritt der Menstruation in verhältnissmässig kurzer Zeit selbst bei den gewöhnlichen Untersuchungsmethoden, der Umfang und die Form des Organs sich als normale erkennen lassen. Nahm man in solchen Fällen nach der ersten Untersuchung einen rudimentären Uterus an, was leicht geschehen kann, so liegt bei der späteren Untersuchung die Annahme einer nachträglichen Entwicklung sehr nahe.

Nach diesen Anschauungen kann ich nicht anders, als mich gegen jeden Versuch, eine nachträgliche Entwicklung herbeizuführen, erklären, wozu noch hinzukommt, dass selbst dem, der eine nachträgliche Entwicklung für möglich hält, es schwer sein dürfte, anzugeben, in welcher Richtung und mit welchen Mitteln eine solche Einwirkung angestrebt werden dürfte.

Es wird sich hieraus und aus dem Seite 33 über die angeborenen Missbildungen Gesagten weiter für den Praktiker die Regel ergeben, in allen Fällen, wo der Eintritt der Menstruation auffallend lange auf sich warten lässt, oder wo längere Zeit hindurch nach dem Eintritt der Menstruation ernste Unregelmässigkeiten in dieser Function bestehen, nicht zu einem eingreifenden, am allerwenigsten direct auf den Uterus wirkenden Verfahren zu schreiten, bevor nicht durch eine genaue Untersuchung die normale Form und Grösse des Organs nachgewiesen ist.

Nach meiner Anschauung würde also, so weit wir bis jetzt die Wichtigkeit der Diagnose für die Praxis besprochen haben, es für die Praxis genügen, die Diagnose der Verkümmernng des Organs im Allgemeinen festgestellt zu haben, und bedürfte es keiner Diagnose der speciellen Form der Verkümmernng, auch nicht der Trennung in so weit als die Missbildung sich aus dem Intrauterinleben oder aus späterer Zeit herschreibt. Doch giebt es unstreitig Fälle, wo auch eine solche von Wichtigkeit ist. Es ist durch eine Anzahl von Beobachtungen erwiesen, dass selbst bei jenen Formen, wo keine Empfängniss zu erfolgen pflegt, der Coitus ohne Nachtheil ausgeübt worden ist, damit ist dieses aber

noch nicht Regel für alle Fälle dieser Art. Wichtig dürfte aber auch die Bestimmung der Form für die Bestimmung der Möglichkeit der Fortpflanzung, wichtig für die Auffassung und Behandlung des habituellen Abortus, wichtig auch für die Geburt sein, indem, wenn auch die Erfahrung nicht bestätigt hat, dass die grosse Furcht vor Zerreissungen eine hinreichend begründete ist, so doch diese Möglichkeit ins Auge gefasst werden muss.

Diese Andeutungen mögen genügen, um die Wichtigkeit der fraglichen Diagnosen für die Praxis bezeichnet zu haben. Dass diese Diagnosen noch weiter geführt werden können, wird für den nicht nöthig sein, hinzuzufügen, der in diesen Fragen zu Hause ist. Dass aber diese Diagnosen das grösste wissenschaftliche Interesse bieten, und manchen Aufschluss in noch dunklen Gebieten, wie Unfruchtbarkeit, Mannweib u. s. w. versprechen, braucht noch weniger hervorgehoben zu werden.

Wir gehen zur Aufzählung der Beobachtungen über.

Fräulein v. N., über 30 Jahre alt, von kleinem Wuchs, guter Körperfülle, nicht anämisch, eher plethorisch, hat nie menstruiert, nie Molimina menstrualia wahrgenommen. Hysterische Erscheinungen sind vielfach vorhanden, so dass diese, gemeinschaftlich mit Congestionserscheinungen zu verschiedenen Organen, die Gesundheit zu einer recht elenden machen, und Patientin kaum einen gesunden Tag hat.

Die Beckenmaasse sind normal, die Brüste und äusseren Geschlechtstheile schwach entwickelt. Die innere Untersuchung ergab eine normale Vagina und im linken Scheidengewölbe excentrisch eine ganz rudimentäre, nach der Schätzung mit dem untersuchenden Finger in keiner Richtung mehr als $1\frac{1}{2}$ Linien messende Vaginalportion. Diese ging mit ihrer linken Seite ganz an die Vagina über, während sie rechts, vorn und hinten, wenn auch rudimentär, so doch deutlich als Portio vaginalis zu erkennen war. Der Muttermund erschien als kleines, kaum fühlbares Grübchen. Die Höhle des Uterus war 2 Zoll lang, und es ist der nach links gerichtete Uterus dünnwandig, walzenförmig und ohne Anschwellung im Fundus, die Portio cervicalis etwas stärker entwickelt.

Wenn ich versuchen sollte, eine nähere Diagnose dieser rudimentären Entwicklung zu geben, so würde ich mich für einen *Uterus unicornis sinister* aussprechen. Für den *unicornis* spricht die vollkommen membranöse Bildung, ohne Andeutung des Fundus, die rudimentäre Bildung der *Portio vaginalis* und die stärkere *Portio cervicalis*. Für linkseitiges Horn spricht die Lage der *Portio vaginalis* in der linken Seite. Das öfter in diesen Fällen beobachtete Uebergehen in das Scheidengewölbe wird wohl am richtigsten so erklärt werden, dass durch die seitliche Lagenveränderung des schlaffen Organs die *Portio vaginalis* so verzogen wird. Sonst könnte man wohl auch meinen, dass bei dem Aufgehen in die linke Scheidenwand dieses durch zu Grundegehen der linken Hälfte der Anlage des Müller'schen Fadens und Entwicklung der rechten entstanden sein könnte, in diesem Falle also nur die halbe rechte Vaginalportion vorhanden sei. Gegen diese Annahme spricht aber in diesem Falle die Weite der jungfräulichen Vagina und die Richtung des Hornes nach links.

Greta P a n d, esthnische Bauerfrau, 25 Jahre alt, seit 4 Jahren verheirathet, kinderlos, ist von mittlerer Körpergrösse und von kräftigem Körperbau und starker Fettbildung. Die G. fühlt sich gesund und wohl, und klagt nur über Kopfweh, das ohne Zweifel mit der Anämie mässigen Grades im Zusammenhang steht. Die Menstruation ist nie dagewesen, ebenso mangeln die *Molimina menstrualia*. Die Untersuchung ergiebt normale Maasse des Beckens, normale Beschaffenheit der äusseren Geschlechtstheile und der Scheide. Die ganz rudimentäre *Portio vaginalis* hat eine normale Stellung, der Muttermund ist aber an derselben nicht aufzufinden, und deshalb auch die Sonde nicht einzuführen. Die Untersuchung durch den Mastdarm und die schlaffen Bauchdecken war sehr leicht anzustellen, die Länge des Uterus ohne Einführung der Sonde nicht zu bestimmen; das Organ aber liess sich zweifellos als membranös erkennen, und wurde die Länge des dünnen, welken und schlaffen Körpers ohne die Sonde auf wenigstens $1\frac{1}{2}$ Zoll bestimmt.

Auf eine genauere Diagnose als die der rudimentären, membranösen Beschaffenheit möchte ich mich nicht einlassen, da die Messung mit der Sonde, und die sorgfältigere Untersuchung des so fixirten Organs unterbleiben musste. Gegen die noch nicht eingetretene Entwicklung in den Jahren der Geschlechtsreife spricht das Alter von 25 Jahren, die dabei vorhandene kräftige Entwicklung des ganzen Körpers, noch mehr die rudimentäre Beschaffenheit der unteren Parthie des Uterus, indem bei einer kindlichen Form sich doch die Portio cervicalis als derbere Parthie hätte ausprägen müssen. Auch lässt sich nicht denken, dass in vierjähriger Ehe, wenn der Uterus vor der Verheirathung in der That ein normal kindlicher war, die Ehe nicht hätte von Einfluss sein müssen, und sich entweder das Organ mehr entwickelt, oder sich krankhafte Erscheinungen würden eingestellt haben. Von alledem war nichts wahrzunehmen, was ich nur durch die rudimentäre Bildung und vollkommene Indifferenz beim Coitus verstehen kann, womit auch die Amenorrhoe stimmte.

Marri Some, esthnische Magd, 23 Jahre alt; Körper normal gross, Ernährung nicht elend; links Nonnengeräusch. Die Menstruation ist vor 6 Monaten zum ersten und letzten Mal dagewesen, doch war der Blutabgang sehr unbedeutend. Im Leibe werden oft Schmerzen empfunden, die jedoch keinen vierwöchentlichen Typus haben. Die Brüste und äusseren Geschlechtstheile sind sehr wenig entwickelt. Der Haarwuchs auf dem Schamberg schwach. Die Beckenmaasse sind normal, die Scheide ist sehr eng. Die 3 Linien lange, sehr schlanke Portio vaginalis, mit sehr kleinem rundem Muttermunde, steht nach vorn. Der Uterus ist ohne Anwendung der Sonde nicht zu fühlen. Die Sonde lässt sich nur einführen, wenn man derselben die Richtung stark nach rechts giebt. Die Höhle des Uterus misst 2 Zoll 3 Linien, der Uterus erscheint bei der Untersuchung durch den Mastdarm vollkommen membranös, cylindrisch, 2—3''' in seinem Breitendurchmesser messend.

Die Richtung des Uterus nach rechts lässt auch hier aus denselben Gründen wie oben und mit demselben Vorbehalt einen

Uterus unicornis und zwar hier dexter annehmen. Jedenfalls spricht Alles, hier auch die sehr enge Scheide für einen rudimentären Uterus.

Kadri Kuhlberg, esthnisches Mädchen, 22 Jahre alt, von kleinem Wuchs und normaler Körperfülle, normalen Beckenmaassen, nicht kindlicher Gestalt, soll von ihrem 6. Jahre an durch die sieben folgenden Jahre hindurch krank und bewusstlos gewesen sein. In Folge jenes Leidens besteht noch jetzt Geisteschwäche und links Parese. Die Menstruation erscheint bei der durchaus nicht anämischen Person ein, höchstens zwei Mal im Jahre. Die äusseren Genitalien und die Scheide boten normalen Befund; kein Hymen. Der Scheidentheil war sehr schlank und der welke Uterus in seinen Breitendimensionen beträchtlich reducirt, wenn auch nicht in den Umfang, wie in den obigen Fällen.

Ich möchte hier einen Uterus annehmen, der durch das tiefe Allgemeinleiden in seiner Pubertätsentwicklung gehindert ist, und deshalb nicht normale Grösse erreicht hat, wenn auch gewisse Veränderungen im Volumen nicht zu verkennen sind.

Lisa Kilk, esthnisches Mädchen, 17 Jahre alt, hat noch nie menstruiert, und klagt über Schmerz im Kreuz und Rücken. Das Aussehen ist blühend, der Körper vollständig erwachsen. Mons veneris und Schamhaare kaum vorhanden. Die Labia majora sehr klein, die Vagina (durch Beischlaf) erweitert und ausgeglättet. Die Portio vaginalis erscheint rudimentär wie eine kleine Warze an der linken Scheidenwand. Das Os uteri externum ist sehr eng. Die Höhle des Uterus mit der Sonde gemessen normal lang; der Uterus ist membranös in seinen Wandungen. Conjugata externa $6\frac{1}{2}$ Zoll.

Ich habe zuerst Bedenken getragen, diesen Fall hier aufzuzählen, und namentlich in Anbetracht des jugendlichen Alters und des gänzlich ungestörten Wohlbefindens daran gedacht, dass es sich hier zunächst um noch nicht eingetretene Pubertätsentwicklung des Uterus handelte. Beachtete ich aber die kleine, runde, warzenförmige, excentrische Vaginalportion mit dem so engen Muttermunde, so sprach der Umstand dagegen. Beachtete

ich ferner, dass von der Portio cervicalis hier nichts zu entdecken war, wie es doch bei dem selbst kindlichen Uterus eines siebenzehnjährigen, gesunden, daneben nicht blutleeren Mädchens hätte sein müssen; beachtete ich ferner die Länge der Höhle von $2\frac{1}{2}$ Zoll, die mit der kindlichen Beschaffenheit des Uterus nicht stimmte, der kürzer hätte sein und etwa $1\frac{1}{2}$ Zoll hätte betragen müssen, so glaubte ich auch hier eine Entwicklungsstörung annehmen zu dürfen, und vermuthete einen Uterus unicornis sinister.

Anne Tarrask, Bauermagd, 16 Jahre alt, klein, aber die Formen des erwachsenen Mädchens bietend, empfindet seit einem halben Jahre Schmerzen im Leibe, ist nicht menstruiert. Die Schleimhäute sind blass, Brust- und Baueingeweide bieten normalen Befund. Brüste und Schamberg nicht entwickelt, der Haarwuchs fehlt auf dem letzteren. Die Vagina nicht eng, ausgeglättet, ohne Hymen. Der Scheidentheil liegt hinten und links in der Scheide, ist weich und schlaff, erscheint wie ein kleines Wärzchen; der Muttermund ist ein kleines, rundes, geschlossenes Grübchen, durch das sich die Sonde nicht einführen lässt. Der Uterus erscheint bei der doppelten Untersuchung durch den Mastdarm und die Bauchdecken $1\frac{1}{2}$ Zoll lang, von der Dicke eines kleinen Fingers. Nach Einführung des Mutterspiegels in die Scheide gelingt es, eine silberne dünne Sonde $2\frac{1}{2}$ Zoll tief in den Uterus zu führen.

Bei diesem Falle hatte und habe ich zum Theil dieselben Bedenken, wie bei den obigen, glaubte aber auch die oben angeführten Gründe gegen dieselben geltend machen zu müssen.

Marie Kanczro, Magd, 24 Jahre alt, empfindet namentlich im Kreuz und Becken Schmerzen, hatte aber nie menstruiert. Der Wuchs ist klein, 4 Fuss 2 Zoll rh., die Ernährung nicht schlecht, das Aussehen wenig anämisch. Die Entfernung der Trochanteren beträgt $9\frac{1}{4}$ Zoll, die der Crista ilei $8\frac{1}{2}$ Zoll, die der Spinae 7 Zoll, die Conjugata vera durch die Bauchdecken gemessen $2\frac{3}{4}$ Zoll, die Conjugata externa misst $5\frac{1}{2}$ Zoll. An der Stelle des Schambergs kein Fettpolster und keine Schamhaare. Das Hymen ist vorhanden, die Scheide eng und kurz, die

Vaginalportion liegt hinten und links im Scheidengewölbe von der Grösse einer kleinen Erbse. Das Os uteri externum ist nicht mit dem Finger zu entdecken, und der Uterus deshalb nicht zu sondiren. Der Uterus erscheint bei der doppelten Untersuchung durch den Mastdarm höchstens $1\frac{1}{2}$ Zoll lang, im Fundus aber breiter und ist nicht welk.

Hier werden wir wohl vollkommen berechtigt sein, neben der vollkommen zurückgebliebenen Entwicklung des ganzen Körpers, neben der auch die Entwicklung des Beckens zurückgeblieben ist (wohl eine Pelvis justo minor), auch eine zurückgebliebene Entwicklung des Uterus und der übrigen Geschlechtsorgane anzunehmen. Da bei der ersten Untersuchung die Inspection mit dem Speculum unterblieb, und so der vielleicht vorhandene mit dem Finger nicht erkennbare Muttermund nicht nachgewiesen werden konnte, auch deshalb das Sondiren mit einer dünnen Sonde unterblieb, musste, da die Person nicht wieder erschien, unentschieden bleiben, ob es sich hier um ein unausgehöhltcs Rudiment, oder eine andere rudimentäre Bildung, etwa unicornis handelte.

Anna Saar, 19 Jahre alt, noch nicht menstruiert, klagt seit zwei Jahren über Kopfschmerz und Leibschmerz. Statur klein, Ernährung gut, Aussehen nicht anämisch. Die Brüste entwickelt, Scheide eng und kurz, Portio vaginalis 3''' lang, sehr schlank, schlaff und beweglich, liegt excentrisch, geht an der linken Seite ganz in die Vaginalwand über. Die Sonde dringt $2\frac{1}{2}$ Zoll in den Uterus ein. Die Sonde lässt sich jetzt durch die Bauchdecken und die Uterinwandungen in ihrer ganzen Länge fühlen, ebenso bei der Untersuchung durch den Mastdarm. Die Wandungen des Uterus erscheinen äusserst dünn und schlaff, und erscheint der Körper deutlich breiter als der Halstheil; die Lig. recto-uterina sind beiderseits deutlich zu fühlen. Die Entfernung der Trochanteren betrug 12'', die Entfernung der Cristen 10'', der Spinae anteriores $9\frac{1}{4}$ ''; Conjugata externa misst $6\frac{1}{4}$ '', Beckenneigung 32° .

Hier wurde ein Uterus infantilis diagnosticirt, nament-

lich mit Rücksicht auf den deutlich breiter ausgebildeten Fundus.

Ich gebe gern zu, dass die Deutung hier und da etwas willkürlich erscheinen mag; aber nach dem Befunde, soweit derselbe ermittelt war, konnte wohl kaum eine andere Diagnose gestellt werden, als es in den obigen Fällen geschehen ist. Dass hier und da ein rudimentäres Uterushorn übersehen worden ist, wohl auch ein zweites Horn eines Uterus bicornis mit einfacher Vaginalportion, kann und soll nicht geläugnet werden, und gestehe ich nochmals gerne zu, dass, wenn die Diagnosen auch so genau gemacht werden können, dass es für die Praxis genügt, so doch die Erkennung der einzelnen Formen des rudimentär und mangelhaft entwickelten Uterus durch gynäkologische Untersuchung nur in seltenen Fällen so weit möglich ist, dass uns nicht manche Zweifel an der Richtigkeit einer solchen Diagnose aufstossen sollten.

Fassen wir diese 14 Beobachtungen zusammen, so ergibt sich auch aus ihnen, dass sich die Beschaffenheit der Genitalien sowie Allgemeinbefinden, Ernährung u. s. w. verschieden gestalten.

Fragen wir nach der Häufigkeit der verschiedenen rudimentären Formen, so ergibt sich aus diesen Beobachtungen, bei denen allerdings auf eine sichere Diagnose der speciellen Form verzichtet wurde, dass der einhörige Uterus und der fötale oder infantile die häufigsten Formen sind.

Unter jenen 14 Fällen ist nur in dem einen Fall die Ernährung als elend und schlecht aufgeführt, die übrigen waren gut ernährt, einzelne sogar kräftig.

Der Wuchs war in fünf Fällen klein, in dem einen von diesen sogar nur 4 Fuss 2 Zoll, bei den übrigen war derselbe ein mittlerer. Die Gestalt war nie kindlich.

Die Blutmischung zeigte nur in fünf Fällen nicht Abweichung von der normalen Beschaffenheit, in den übrigen war Anämie mehr oder weniger entwickelt ausgeprägt, doch selten hochgradig.

Die Beckenmaasse waren normal beschaffen in acht Fäl-

len; drei Mal fanden wir die Conjugata verkürzt um $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ Zoll; bei den andern fanden wir eine Pelvis justo minor, bei zweien von diesen mit Verkürzung aller Durchmesser um $\frac{1}{2}$ Zoll, bei der dritten bestand eine Verengerung um 1 — $\frac{5}{4}$ Zoll bei zwerghafter Grösse der betreffenden Person.

Die Brüste sind nur in drei Fällen als normal notirt, in den anderen waren sie sehr mässig, selbst sehr schwach entwickelt.

Die äusseren Genitalien, der Schamberg und der Haarwuchs auf demselben war nur in vier Fällen normal vorhanden, in den übrigen schwach entwickelt, eine Bestimmung, von der wir gern und bereitwillig zugeben, dass sie keine ist, über die nicht hier und da hätten Meinungsverschiedenheiten obwalten können, um so mehr, als selten Gelegenheit geboten ist, in der Klinik normale jungfräuliche Genitalen zu sehen. Immerhin glauben wir um so mehr Recht zu haben, in jenen Fällen die Genitalien als schwach entwickelt zu bezeichnen, da Erscheinungen vorhanden waren, aus denen mit Sicherheit geschlossen werden durfte, dass dieselben dem Reiz des Coitus oder der Onanie ausgesetzt gewesen waren.

Dieser letzte Umstand, namentlich die grosse Unkeuschheit der Esthen und die dadurch bedingten Veränderungen der Vagina, machen den Befund der Vagina ganz werthlos. Ein Hymen wurde nur bei 4 unter 10 Mädchen gefunden, bei dreien fanden wir die Vagina eng und kurz, bei einer vierten sehr eng; bei zwei von diesen fehlte das Hymen, und liegt bei der erwähnten Beschaffenheit der Scheide die Annahme nahe, es sei mit der rudimentären Entwicklung der übrigen Organe auch das Hymen gar nicht oder nur rudimentär entwickelt gewesen. In den übrigen Fällen war die Vagina normal weit und lang, bei mehreren wohl ohne Zweifel durch Beischlaf erweitert und ausgeglättet.

Den Uterus selbst anbelangend musste er in allen Fällen, mit Ausnahme eines, wo wir einen Uterus von normaler Form und auffallender Kleinheit fanden, als mehr oder weniger membranös bezeichnet werden. In zwei Fällen wagten wir keine

nähere Diagnose, in fünf vermutheten wir Uterus foetalis, in sechs anderen Uterus unicornis.

Die Funktionen des Uterus waren in allen Fällen gestört. In acht Fällen war die Menstruation noch nie dagewesen, und nur in drei von diesen wurden mehr oder weniger Molimina wahrgenommen, oder waren früher, namentlich in der Zeit, wo die Pubertät eintrat, wahrgenommen worden. Bei zweien war die Menstruation, wie das öfter schon beobachtet worden ist, zur Zeit, wo die Pubertätsentwicklung erfolgt, ein-, auch wohl zwei Mal dagewesen und später ausgeblieben. Eine menstruirte zwei Mal des Jahres und eine andere von dem 20. Jahre an stets sehr unregelmässig, sparsam und mit heftigen Schmerzen. Es ist nahegelegt, aus dem Vorhandensein der Molimina menstrualia auf das Vorhandensein der Eierstöcke zu schliessen, doch waren in diesen Fällen die äusseren Genitalien und Brüste nicht besonders schwach entwickelt. Von den vier Frauen waren alle unfruchtbar, nur die eine mit einem Uterus foetalis menstruirte unregelmässig und sparsam. Von den drei übrigen waren bei einer früher Molimina dagewesen, hatten aber ganz aufgehört.

Auf einen Nachweis, welche Formen von grösserem Einfluss auf das Befinden, die Ernährung, die Function der Genitalien seien, müssen wir hier wohl deswegen verzichten, weil unsere Diagnose nicht so sicher gestellt werden konnte. Nach unseren Beobachtungen ergiebt sich in der Beziehung kein Unterschied.

Eine Beobachtung von Mangel oder rudimentärer Bildung des Uterus höchsten Grades.

Jula Rebbin, 23 Jahre alt, esthnische Bauermagd, wurde am 21. August 1863 in die geburtshilfliche Klinik aufgenommen. Sie stammt von gesunden Eltern ab, und erfreute sich bis vor Kurzem, ebenso wie ihre Geschwister, einer guten Gesundheit. Vor 1½ Jahren stellten sich Herzklopfen, allgemeine Ermattung und Abgeschlagenheit, überhaupt Krankheitserscheinungen ein, die von Anämie herzurühren schienen. Im December 1862 stellte sich eine acute Krankheit ein, wahrscheinlich acuter Gelenkrheumatismus, der in chronischen Rheumatismus übergehend, die Kranke veranlasste, auf der Klinik Hilfe zu suchen.

Die J. ist von mittlerer Grösse, kräftigem Wuchs, die Musculatur ist im Ganzen kräftig, das Fettpolster im Ganzen genügend entwickelt. Das Gesicht, so wie die sichtbaren Schleimhäute, blutleer. Das Gesicht glatt, keine Spur von Bart, von mädchenhaftem Ausdruck, das Kopfhaar blond, lang, schlicht. Die Stimme war weiblich, weich und hoch.

Die Besichtigung des Thorax ergab weibliche Form desselben, ebenso die Krümmung der Clavicula, trotz der schweren Arbeit, die die Rebbin geleistet hat, in der nach aussen gewandten Hälfte weniger stark als beim Manne. Die Brüste waren auf beiden Seiten stark entwickelt, der Hof hellbraun, 1½" im Durchmesser, die Warze klein. Die Athmungs- und Kreislaufsorgane der Brusthöhle boten ganz normalen Befund.

Der Bauch erscheint breit, besonders in seiner untern Parthie weit, die Organe in demselben vollkommen normal. Auch war die Function der Verdauungsorgane ganz ungestört, namentlich Appetit und Darmentleerung normal. Harnapparat ebenso.

Das Becken bot ganz weiblichen Bau. Entfernung der Trochanteren $11\frac{1}{2}''$, der Cristen $10''$, der Spinae $7\frac{1}{2}''$, die Conjugata maass $7''$. Die durch die Bauchwandungen direct gemessene und aus der Conjugata externa berechnete Conjugata vera betrug $4''$. Das Kreuzbein war breit, schwach gebogen und die Grube des Promontoriums schwach entwickelt. Die Neigung des Beckeneinganges betrug 35° . Die Entfernung der Tubera ischii maass $4''$, die der Spitze des Kreuzbeins von dem untern Rande der Symphysis pubis 3 Zoll, Schambogen war weit.

Geschlechtsorgane. Der Mons veneris war schwach behaart, die äusseren Geschlechtstheile ganz normal weiblich gebaut. Die grossen Lefzen prall, nicht welk und schlaff, schliessen eng aneinanderliegend die Vulva; die kleinen Lefzen vorhanden, doch nicht stark entwickelt, bilden nach oben ein normales ganz weibliches Frenulum und Praeputium clitoridis; die Clitoris ist klein, ganz weiblich, bietet keine Aehnlichkeit mit einer Glans penis. Etwa einen halben Zoll unter derselben liegt die normale weibliche Mündung der Harnröhre, durch die der Catheter leicht in die Blase gelangt. Unter dieser Oeffnung die Oeffnung der Vagina, eng, aber doch für den Finger vollkommen zugänglich, kein Hymen, wohl aber ein paar warzenförmige Hervorragungen, vielleicht Reste des Hymens. Die Scheide bildet einen engen, $1\frac{1}{2}''$ langen, dünnwandigen Kanal, durch dessen Wand die Harnröhre deutlich zu fühlen ist. An dem oberen Ende ist die Vagina durch eine gleichmässige Wölbung geschlossen. An dieser findet sich keine Andeutung einer Vaginalportion oder eines Muttermundes.

Bei der doppelten Untersuchung durch die sehr schlaffen Bauchwandungen und die rudimentäre Vagina konnten sich beide Hände berühren, ohne dass eine Spur von Uterus entdeckt werden konnte.

Bei der doppelten Untersuchung durch den sehr weiten Mastdarm und die Bauchdecken, war trotzdem, dass die Untersuchung sehr leicht angestellt werden und das Becken von beider Händen zugleich sehr genau untersucht werden konnte,

nichts nachzuweisen, was als Uterus hätte gedeutet werden können. Ausserdem fand man eine Falte vor dem Mastdarm, quer durchs Becken ziehend, beweglich, und dem Drucke nachgebend. • Hinter derselben, so schien es, liess sich bei wiederholter Untersuchung auf der rechten und linken Seite des Beckens ein kleiner beweglicher ovaler Körper nachweisen, der durch eine dünne bewegliche Falte mit der obigen verbunden zu sein schien.

Von Interesse war ein Befund, den wir leider nur normal beobachten konnten. In der linken Leistengegend zeigte sich vor der äusseren Oeffnung des Leistenkanals ein kleiner oblonger etwa 1 Zoll langer Körper, mit der bedeckenden Haut noch nicht so gross wie ein Taubenei, bei dem Drucke kaum empfindlich; ein Körper, der sich weiter herabdrängen, und von dem sich ein dünner, nicht schmerzhafter Strang in den Leistenkanal verfolgen liess. Der Körper schlüpfte leicht zurück.

Die Julia Rebbin giebt an, nie Molimina menstrualia gehabt, auch keine Neigung zum männlichen Geschlecht zu haben.

Auf die Deutung dieses Falles werden wir um so mehr näher einzugehen haben, als die Zahl der genau beobachteten Fälle der Art immer noch keine grosse ist, und sie doch grosses praktisches und wissenschaftliches Interesse bieten.

Wenn wir nach dem eben bezeichneten Befunde geneigt sein möchten, einen Mangel des Uterus anzunehmen, so kann es uns auf der anderen Seite nicht entgehen, dass hier oft Täuschungen vorgekommen sind, und namentlich schon öfters männliche Hermaphroditen für weibliche Individuen ohne Uterus sind gehalten worden. Wir werden hier also zunächst zu ermitteln haben, ob wir es hier mit einem männlichen Zwitter zu thun haben, ein Verdacht, der namentlich dadurch rege gemacht wird, dass sich im Leistenkanal ein Körper findet, der als Hode könnte gedeutet werden, — oder ob wir es mit einem weiblichen Individuum zu thun haben. Endlich werden wir zu beantworten haben, wie weit wir berechtigt sind, Mangel des Uterus anzunehmen.

Bei der Geschlechtsbestimmung wird zunächst fest-

stehen, dass die scharfe Bestimmung von der Ermittlung männlicher oder weiblicher Geschlechtsdrüsen abhängen wird, dass wir also zu ermitteln haben werden, ob sich im Becken und im Leistenkanal Eierstöcke oder Hoden, oder beides findet.

Wenn nun auch jener im linken Leistenkanal gefundene Körper nach seiner Form und Grösse und geringen Empfindlichkeit und wegen des Mangels eines nachweisbaren Nebenhodens namentlich für den Eierstock gehalten werden dürfte, auch jene im Becken, hinter den Ligamenta lata, und mit diesem durch eine Falte zusammenhängenden Körper als Ovarien am sichersten gedeutet werden dürften, und die Kleinheit, so wie der Mangel eines Nebenhodens gegen die Deutung des Körpers im Leistenkanal als Hoden sprechen würde, so ist doch andererseits zu bemerken, dass gerade in den fraglichen Fällen der Hode meist mehr oder weniger verkümmert ist, und nicht die charakteristischen Merkmale bietet, und selbst bei anatomischer Untersuchung die Unterscheidung nicht selten schwer fällt, ob es sich um Hoden oder Eierstock handelt, so wird wohl von dieser Seite her kein Behelf für die Feststellung des Geschlechts gewonnen werden können.

Wir werden am sichersten und schnellsten zum Ziele gelangen, wenn wir zusehen, was von Geschlechtstheilen sicher und zweifellos dem einen oder dem anderen Geschlechte zugesprochen werden kann.

In der Beziehung muss mit aller Entschiedenheit und Gewissheit und für die ganze spätere Besprechung als maassgebend ausgesprochen werden: dass die äusseren Genitalien weibliche Geschlechtstheile sind. Keiner von meinen Collegen hat Anstand genommen, sie für ganz zweifellos weibliche zu erklären. An eine Hypospadie konnte gar nicht gedacht werden. Schon die Prallheit und Wölbung der jungfräulichen grossen Schamlippen, gegenüber der wenigstens von mir stets beobachteten Welkheit und dem Hängen des gespaltenen Hodensacks, mehr aber noch die normale Bildung der kleinen Lefzen und ihr Uebergang in das Frenulum und Praeputium clitoridis, die Bildung der

Clitoris, die durchaus nicht einer Eichel ähnelte, die Mündung der Harnröhre, $\frac{1}{2}$ Zoll unter der Clitoris, der Introitus der Vagina wieder unterhalb dieser und von derselben getrennt, konnte gar keinen Zweifel aufkommen lassen.

Halten wir das fest, so können wir zunächst die Existenz eines wahren Hermaphroditismus, eines *Hermaphroditismus lateralis*, bei dem sich eine Geschlechtsdrüse zum Hoden, die andere zum Eierstocke ausbildete, zurückweisen. Ganz abgesehen davon, dass in allen den elf bekannten Fällen nach Förster¹⁾ noch nicht durch sorgfältige und unwiderlegbare Untersuchungen, namentlich mikroskopische, das Vorhandensein von Geschlechtsdrüsen beider Geschlechter nachgewiesen ist, lässt sich diese Form des Hermaphroditismus, dessen mögliches Vorkommen nicht geläugnet werden kann, in unserem Falle doch dadurch mit Sicherheit zurückweisen, dass in den bisher hierhergezählten Fällen Hypospadie des höchsten Grades und zugleich ein wohlausgebildeter Uterus masculinus bestand.

Nicht minder schwer dürfte es sein, den Scheinhermaphroditismus, den *Hermaphroditismus transversalis masculinus* zurückzuweisen. Es gehören hierher jene Fälle, wo sich innerlich zwei Hoden finden, während die äusseren Geschlechtsteile durch Hypospadie weibliche äussere Genitalien vortäuschen. Es handelt sich hier um männliche Personen und kann selbst in den Fällen, wo die Hoden im Leistenkanal und am Becken zurückbleiben, weil dieselben meist in diesen Fällen mangelhaft entwickelt sind, weibliche Entwicklung des Beckens, des ganzen Körpers, selbst der Mamma vorkommen. Die vollkommene weibliche Bildung der Genitalien in unserer Beobachtung macht die obige Annahme unmöglich.

Aus demselben Grunde lässt sich die Annahme eines Uterus masculinus und der Vagina masculina, an welche die rudimentäre Vagina wohl einen Augenblick denken liesse, nicht halten.

¹⁾ Förster: Missbildungen des Menschen. Jena 1861, S. 156.

Von dem Hermaphroditismus transversalis muliebris, bei dem weibliche Genitalien durch falsche Entwicklung männliche vortäuschen, wird hier wohl am wenigsten zu handeln sein.

Wir wären also nach alledem, trotz des Körpers im Leistenkanal, auf den wir noch zurückkommen, zu dem Schlusse berechtigt, dass unser fragliches Individuum ohne Zweifel ein weibliches ist und von Zwitterbildung, scheinbarer oder wirklicher, nicht die Rede sein könne.

Eine Beobachtung können wir aber doch nicht übergehen. Es ist der auch von Kussmaul¹⁾ citirte Fall von Steglehner²⁾. Steglehner berichtet über eine Jungfrau, welche eine bis auf die etwas kleinen Nymphen und die Clitoris wohl entwickelte Vulva und eine sehr enge Scheide hatte, die im 23. Jahre starb, und bei deren Section weder Uterus, noch Tuben, noch Eierstöcke gefunden wurden, wohl aber in den Weichen versteckt Hoden und Nebenhoden. Steglehner sagt: *Structura didymedum aequae ac illa epididymedum fuit regularis*, und die Brüste werden als *perpulchrae* bezeichnet.

Unsere Beobachtung schien diesem Falle um so näher zu stehen, als der Körper im linken Leistenkanale für Hoden gehalten werden konnte.

Bei Beurtheilung dieses Falls fehlt uns leider das Original der Abhandlung, jedoch nehmen wir durchaus keinen Anstand, uns ganz an das Kussmaul'sche Excerpt zu halten, da Kussmaul gewiss nicht Wichtiges wird weggelassen haben. Kussmaul sagt: »das Individuum war Hermaphrodit«, das heisst natürlich, es war ein männliches Individuum, bei dem durch Missbildung äusserer Genitalien weibliche vorgetäuscht wurden, oder es war ein durch die Geschlechtsdrüsen männliches Individuum, mit normaler weiblicher Vulva. Förster, der den Fall nicht ausführlich

¹⁾ Kussmaul: von dem Mangel u. s. w. der Gebärmutter, 1859, S. 47.

²⁾ Steglehner: de Hermaphroditorum natura 1817, S. 120.

aufführt, zählt denselben S. 157 unter den Fällen von Vergrößerung der Vesicula prostatica und einfachem Uterus masculinus auf, und ist also der Meinung, dass die äusseren Genitalien durch Hypospadie hohen Grades missbildet waren und sich ein Uterus masculinus entwickelt hatte.

Auch wir können nicht anders als uns dieser Anschauung anschliessen, weil Beobachtungen nicht vorliegen, dass äusserlich normale weibliche Geschlechtstheile, wie Steglehner es schildert, und innerlich Hoden vorhanden sind. Auch wäre ein solches Vorkommniss nach der Entwicklung kaum zu denken, weil Entwicklung der äusseren und inneren Geschlechtstheile Hand in Hand gehend, wohl eine Abweichung von der normalen Entwicklung bieten und so die Genitalien des anderen Geschlechts vortäuschen dürften, nie aber sich innerlich und äusserlich zu Genitalien der verschiedenen Geschlechter entwickeln werden. Ganz abgesehen aber von dieser Anschauung werden wir nach alledem, was über diese Frage vorliegt, sagen dürfen, dass die Beschreibung der Genitalien eine unrichtige, aus einer Zeit stammt, wo in dieser Frage noch Vieles unklar war; dass eine vorurtheilsfreie Anschauung Hypospadie gesehen hätte.

Steglehner hatte es also mit einem männlichen Hypospasmus zu thun. — Es lässt sich nun aber nicht läugnen, dass eine andere Auffassung des Falls von Steglehner nicht zu rasch von der Hand gewiesen werden darf, die nämlich, dass das Individuum in der That ein weibliches war. Jeder, der das Individuum für ein männliches erklärt, wird zugeben müssen, dass die Hoden mangelhaft entwickelt waren, dafür spricht schon die Lage und der Umstand, dass sie ¹⁾ sich der Untersuchung entzogen. Damit stimmen ferner die stark entwickelte Hypospadie, die Mammae. In diesen Fällen ist aber stets ohne mikroskopische Untersuchung die Bestimmung des Charakters der Geschlechtsdrüse schwierig. Dieselbe ist allerdings nicht vorgenommen, und es stände somit nichts im Wege, das fragliche Individuum für ein weibliches zu

¹⁾ Nach Kussmaul's Citat scheinen es beide zu sein.

erklären, wenn nicht so entschieden die Nebenhoden erkannt wären, die im Ovarium keine Analogen haben. So gehen wir wohl sicher, wenn wir den Fall von Steglehner mit Förster und Kussmaul für einen männlichen Scheinhermaphroditismus erklären ¹⁾.

So hätten wir also in unserem Falle jede Möglichkeit eines Hermaphroditismus zurückgewiesen, und kann uns nach dem eben Gesagten auch der Fall von Steglehner, als ein ohne Zweifel nicht genau beschriebener in dieser Anschauung nicht irre machen, und das von mir beschriebene Individuum ist ohne Zweifel ein weibliches.

Wir gelangen so an die Beantwortung der Frage, wie viel von den inneren Geschlechtstheilen und namentlich vom Uterus vorhanden sei.

Bei der früheren Arbeit, die von der Untersuchung durch den Mastdarm handelte, wiesen wir schon darauf hin, wie die Untersuchung durch den Mastdarm es ist, welche uns in diesen, für die Beurtheilung so schweren Fällen noch am meisten Auskunft verspricht, weil wir bei dieser Untersuchung durch die Weite des Mastdarms in den Stand gesetzt sind, die Beckenhöhle mit der anderen Hand gemeinschaftlich weithin zu durchforschen. Je nachgiebiger die Bauchwandungen, desto zuverlässiger werden die Resultate, und da wir hier durch die Bauchdecken sogar bis an den in der rudimentären Vagina befindlichen Finger vordringen

¹⁾ Erst nach Vollendung des Manuscripts erhielt ich die Schrift von Le Fort. Hier findet sich eine genauere Beschreibung des Falls als bei Kussmaul. Es zeigte sich nach Le Fort der Hoden mit dem Samenstrang, bedeckt vom Cremaster und der Tunica vaginalis. Die Hoden waren klein und schlaff, aber ihre und der Nebenhoden Structur war normal. Die sehr dünnen Vasa deferentia gingen hinter der Blase in zwei Samenblasen von beträchtlicher Grösse über; die Ductus ejaculatorii mündeten in die Scheide. Der Kehlkopf war stärker als beim Weibe, die Stimme soll der männlichen nahe gewesen sein. Nach alledem ist kein Zweifel mehr, dass es sich um eine männliche Hypospadie mit Uterus masculinus handelte.

konnten, dürfen diese wohl als sehr schlaffe bezeichnet werden, und es ist nicht wahrscheinlich, dass wir irgend einen Körper von auch nur mässigem Umfang übersehen haben.

Wir haben einen Körper im Leistenkanal und zwei im Becken, von der Mittellinie entfernt nach den Seiten hin liegend. Leider hat nicht constatirt werden können, ob der im linken Leistenkanal einmal gefühlte, mit dem links im Becken aufgefundenen identisch war; weil damals der Körper so schnell wieder entschlüpfte, dass eine genaue innere Untersuchung noch nicht angestellt war. Ich nehme aber keinen Anstand, den Körper für identisch zu erklären, weil bei der Leichtigkeit der Untersuchung und der häufig wiederholten Untersuchung uns ein dritter Körper von diesem Umfange nicht entgangen wäre.

Fragen wir nun zuerst nach der Bedeutung der beiden seitlichen im Becken fühlbaren Körper, so werden wir hier nur zwischen den Hälften eines Uterus bipartitus und den beiden Ovarien zu wählen haben. Da die beiden Körper vollständig getrennt von einander liegen, könnte hier nur von einem Uterus duplex separatus oder Uterus didelphis die Rede sein.

Die gänzliche Trennung beider Hälften ist aber bis jetzt nach den einstimmigen Angaben der Gynäkologen und pathologischen Anatomen neben mannigfachen Missbildungen anderer Theile nur bei todtgeborenen oder früh verstorbenen Kindern gefunden. Wir dürfen deshalb die besprochenen Körper nicht für Uterusrudimente, sondern für Ovarien erklären. Dafür spricht ebenso die seitliche, symmetrische Lage, die gleiche Gestalt und Grösse, die Lage hinter den deutlich fühlbaren Ligamenta lata, und die Verbindung dieser mit den Körpern durch eine Falte. Alles das Letzte spricht ebenfalls gegen die Annahme, wir hätten hier auf der einen Seite ein Ovarium, auf der andern ein Uterusrudiment vor uns gehabt, obgleich sich die Annahme nicht mit Entschiedenheit zurückweisen lässt.

Bleiben wir aber dabei, was ohne Zweifel das Wahrscheinlichere ist, dass jene beiden Körper Ovarien waren, und dass wir trotz der häufigen und leichten Untersuchung keinen dritten

Körper nachzuweisen vermochten, so werden wir, wenn wir die Ligamenta lata deutlich fühlten, und in ihnen keine Anschwellung wahrnahmen, nach der Untersuchung zu dem Ausspruch gedrängt, dass der Uterus fehlte und an seiner Stelle höchstens eine spurweise Andeutung, in Gestalt schwacher Faserzüge vorhanden sein konnte; dass aber beide Eierstöcke und mit ihnen die Ligamenta lata vorhanden waren, die aber auch neben dem höchstens rudimentär entwickelten Uterus nicht vollständig entwickelt waren, womit auch die mangelnden Molimina menstrualia und der fehlende Geschlechtstrieb im Einklange stehen. Jener im Leistenkanale befindliche Körper wäre das linke Ovarium, und mit den übrigen Missbildungen auch die Möglichkeit dieser Dislocation eine angeborne.

Eine Schwierigkeit für diese Annahme scheint nur noch darin zu liegen, dass wie schon Deneux in seinen *Recherches sur la hernie de l'ovaire*, Paris 1813 p. 61 angiebt, die Ovarialhernien sehr schwer zurückzubringen sind. Doch giebt es hiervon Ausnahmen, und nach dem bisher Besprochenen ist eine andere Deutung kaum möglich.

Trotzdem bin ich weit entfernt, die obige Deutung als eine hinstellen zu wollen, gegen die sich nicht Einwürfe machen liessen, und muss namentlich zugeben, dass einer der beiden, im Becken fühlbaren Körper ein Uterusrudiment sein könnte. Diese Vermuthung, die nicht gerade grosse Wahrscheinlichkeit für sich hat, hätte nur durch eine genauere Untersuchung zu der Zeit bestätigt werden können, wo der Körper vorgetreten war. Da aber eine solche nicht gemacht werden konnte, so musste dieses unentschieden bleiben.

Ueber den Behse'schen Fall von Graviditas tubaria (Schwangerschaft im rechten rudimentären Horn).

Im Jahre 1852 machte der Dr. Gustav Behse ¹⁾ in seiner Inauguraldissertation einen Fall von Graviditas tubaria bekannt. Kussmaul referirt im Jahre 1859 in seinem bekannten Buche den Fall, und sprach seine Ueberzeugung dahin aus, dass es sich in diesem Falle nicht um eine Schwangerschaft in der rechten Tuba, vielmehr um eine Schwangerschaft in dem rudimentären rechtseitigen Horn des Uterus handelte.

Da das Präparat sich in der Sammlung der hiesigen Entbindungsanstalt befindet, und ich es oft unter Händen gehabt, sorgfältig präparirt und meinen Zuhörern demonstriert habe, so ergreife ich hier die Gelegenheit, es auszusprechen, dass Kussmaul in allem Rechte ist, wenn er den Fall als Schwangerschaft im rechten rudimentären Horn auffasst.

Es handelt sich hier, was ich für den Leser bemerke, dem weder die Arbeit von Kussmaul noch die von Behse zur Hand sein sollten, um einen zu seiner Breite auffallend langen linkseitigen Uterus, neben dem rechterseits ein Sack sich befindet, aus dem durch einen Riss die Frucht herausgetreten ist, zwischen beiden liegt ein Verbindungsstück, stellenweis 2 Linien dick, 1½ Zoll lang und fast ebenso breit.

Kussmaul kommt aus der Abbildung und der Beschreibung zu dem obigen richtigen Schluss, und macht gegen Behse's Auffassung zunächst die verschiedene Insertion der Eileiter geltend.

Die Gebärmutter und der Fruchtsack sind an dem Präparat durch eine etwa 1½ Zoll lange und ebenso breite Brücke verbunden, die von Behse als Ligamentum latum gefasst wurde

¹⁾ Behse: de Graviditate tubaria etc. Dorpati Livonorum MDCCCLII.

und in deren oberen Rand Behse die Tuba verlegt, und hier selbst das Lumen leicht bis in den Uterus und von hier aus noch 1 Zoll weit in die Substanz des Uterus nachgewiesen haben will. Alles das ist unrichtig. Entfernt man das Peritonäum von dieser den Sack mit dem Uterus verbindenden Parthie, so bildet diese eine etwa $1\frac{1}{2}$ Zoll lange, am Uterus und Fruchtsacke $1\frac{1}{4}$ Zoll breite Verbindung, die aber in der Mitte beträchtlich schmaler ist, so dass die obere und untere Begränzung zwei mit der Convexität einander zugekehrte Bogenlinien bilden. Diese stellenweise $1\frac{1}{2}$ —2 Linien dicke Parthie besteht, wie das schon das blosse Auge sieht, und die microscopische Untersuchung bestätigt, aus starken, langen, glatten Muskelfasern (und wenig Bindegewebe), die durch dieselbe aus dem Uterus sich direct in den Fruchtsack verfolgen lassen. Die untersten dieser Bündel entspringen von der rechten Seite des Uterus, richtiger des linken Horns in der Höhe des inneren Muttermundes, und gehen in die äusseren Schichten des Uterus über, und lassen sich in dem Fruchtsack, zum Theil auch in das aus dem Fruchtsack entspringende Ligamentum rotundum verfolgen. Diese Parthie bildet das Verbindungsstück beider Hörner, und ist nach dem oben Angegebenen nicht als Ligamentum latum aufzufassen. An dem oberen Rande dieser Verbindungsparthie will Behse die Tuba nachgewiesen haben. Ich fand nichts als einen Schnitt im oberen Rande und dem Uterus, der beim Auseinandergehen eine Rinne zwischen den Muskelzügen bildet, was um so leichter geschieht, da hier ein weiches, sehr lockeres Bindegewebe den Muskeln gestattet, bei dem leichtesten Zuge auseinander zu weichen. Eine Tuba findet sich hier an dieser Stelle nicht. Vielmehr inserirt sich die rechte Tuba an dem Sacke über dem Abgang des runden Mutterbandes unter der Rissstelle. Diese Tuba ist vollkommen normal beschaffen, durchgängig bis an den Fruchtsack und hat die Länge der anderen Tuba, die sich links an der normalen Stelle in den Uterus inserirt.

Es ist also schon nach diesem Befunde Behse nicht berechtigt, den Sack für den erweiterten Eileiter zu halten.

Wenn Behse ferner behauptet, dass er keine Muskelfasern im Sacke habe nachweisen können, so liegt das wohl an der Untersuchung, indem selbst in der Tuba sich Muskelfasern mussten nachweisen lassen. Eine neue Untersuchung mit dem Mikroskope durch den Herrn Prof. Reissner hat auch hier neben Bindegewebe in vielfachen Schichten angeordnete und mannigfach mit einander verflochtene Züge von glatten Muskelfasern nachgewiesen.

Ferner sind zur Deutung des Sackes die runden Mutterbänder von Wichtigkeit. Das rechte entspringt unter der Insertion der Tuba in den Fruchtsack an der vorderen Wand desselben. Aus diesem Ligament lassen sich Muskelbündel verfolgen, die wie schon oben bemerkt, an dem unteren Rande des Verbindungsstücks sich hinziehen und in der oberen Schicht der Uterusmuskeln sich verbreiten, ganz wie Kussmaul es Seite 155 von dem Heyfelder'schen Fall abbildet. Diese Bündel, da sie nicht präparirt waren, sind es gewesen, die Behse annehmen liessen, das Lig. rotundum entspringe vornehmlich aus dem linken Horn, und ihn zu dem Ausspruch veranlassten: »quod (lig. rot.) usque ad uterum sequi licuit«. In der That entspringt es aus dem rechten Horn und bietet so den zweifellosen Beweis, dass es sich um eine Parthie des Uterus, in dem es sich inserirt, handelt, nicht um eine erweiterte Tuba.

An der hinteren Wand des Fruchtsackes findet sich ein grosses Ovarium und zwar ganz so wie auf der anderen Seite mit dem linken Horn, hier durch ein kurzes Ligamentum ovarii mit dem Fruchtsacke verbunden.

In dem Ovarium der rechten Seite findet sich ein grosses, $\frac{3}{4}$ ''' im Durchmesser haltendes, 5''' dickes Corpus luteum, und noch mehrere erbsengrosse, durchschnittene Eikapseln. Das erstere bildete einen derben von Aussen gelben, von Innen weissen Körper, der sich leicht aus dem Stroma des Eierstocks herauschälen lässt. Aus alledem geht zur Genüge hervor, dass der Fruchtsack nicht die erweiterte Tuba, sondern ein rudimentäres rechtseitiges Uterushorn darstellt.

So sehr ich mich bemühte, die Verbindung mit dem Uterus nachzuweisen, so wenig gelang es mir. In der Verbindungsparthie ist ein Kanal nicht zu finden, wohl namentlich am unteren Rande zahlreiche grosse Gefässe, die aber durch Anfüllung mit Blut und auch sonst in ihren Wandungen leicht als solche zu erkennen waren. Weder an der Höhle des linken Hornes kann ich nach Blosslegung der Muscularis, nach Entfernung der Decidua, noch in dem Fruchtsacke eine Oeffnung nachweisen, und ich muss unentschieden lassen, ob ein solches existirt habe und durch die Veränderung in der Schwangerschaft geschlossen ist, oder ob ein solches nicht vorhanden gewesen sei. Ich möchte mich fast für das Letzte aussprechen, da hier auch nicht die leiseste Andeutung eines solchen Befundes vorhanden war, wonach denn angenommen werden müsste, dass der Samen von der anderen Seite zu dem rechten Ovarium gelangt sein müsse, was ja nicht ausser den Gränzen der Möglichkeit liegt und was auch Virchow ¹⁾ in dem von ihm beschriebenen Falle, wo auch eine Verbindung zwischen dem rudimentären und anderen Horn nicht nachzuweisen war, für wahrscheinlich hält.

Der rechtseitige Fruchtsack, das ausgedehnte rudimentäre Horn, ist an der dem linken Horne zugewandten Parthie am dicksten, und beträgt die Dicke hier mehr als einen halben Zoll, und verdünnt sich gegen die nach Aussen und Oben hin gelegene Rissstelle bis auf die Dicke eines Kartenblatts. Je dicker die Stelle, die man untersucht, desto auffallender tritt der Bau der Uteruswand hervor; zahlreiche grosse Gefässmündungen erscheinen namentlich reichlich, je mehr sich der Schnitt der inneren Fläche nähert. Diese innere Fläche ist zum Theil von der Decidua, zum grössten Theil von der Placenta bedeckt, die zum Theil getrennt ist. Ein Durchschnitt aber jener Stellen, wo sie dem Horn ansitzt, zeigt ganz das Aussehen, wie solche Durchschnitte bei normalem Uterus. Auch in dieser Beziehung ist die Beschreibung Behse's unrichtig. S. 12.

¹⁾ Monatshefte für Geburtskunde, Fr. 3 u. 4, S. 178.

An der hinteren oberen Begränzung des rechten Hornes findet sich ein Fibroid von der Grösse einer kleinen Erbse eingelagert.

Auch über das linke Horn muss ich noch ein paar Worte hinzufügen.

Aus den Maassen ergibt sich, dass dasselbe eine cylinderförmige Gestalt hat. Ueber die Lage und Richtung vermag ich nichts anzugeben. Nicht richtig aber ist es, wenn Behse von einer Convexität an der vorderen Fläche und einer Concavität an der hinteren spricht, die durch einen glatten und harten Körper, der während des Lebens einen Druck ausgeübt hatte, hervorgerufen sei.

Die Concavität ist da, ist aber so glatt, und die ganze Form der Aushöhlung spricht zweifellos dafür, dass das Präparat frisch und weich auf dem Boden eines Glases mit convexem Boden aufgelegt hat, dann mit Weingeist übergossen worden, und so erhärtet ist.

Die Wandungen des linken Hornes sind am dicksten in der Portio cervicalis, wenn auch nur wenig dicker als im Körper. Im Fundus sind dieselben nicht dünner, keinenfalls dicker als im Körper.

Es braucht nach alledem nicht mehr ausgesprochen zu werden, dass es sich um eine rudimentäre Uterusbildung handelt, ein linkes Horn, das sich mit der Portio vaginalis in die Vagina inserirt und ein rechtseitiges rudimentäres Horn, das nicht in die Vagina mündet, vielleicht mit dem Uterus communicirt. In diesem ist, wie schon mehrere Fälle beobachtet sind, Schwängerung eingetreten.

Blutansammlung im rechtseitigen verschlossenen Horn eines Uterus bicornis. Diagnose während des Lebens.

Den folgenden höchst seltenen Krankheitsfall hatte ich Gelegenheit im 1. Sem. 1864 in meiner Klinik zu beobachten. Wenn diese seltenen Fälle schon wenn sie zur Section kommen, das Interesse der Gynäkologen und pathologischen Anatomen in hohem Grade in Anspruch nehmen, so galt das für diesen Fall noch mehr, indem wir denselben längere Zeit hindurch beobachteten und dieser Fall meines Wissens der erste und bis jetzt einzige ist, der während des Lebens nicht nur vermuthet, sondern bis ins Detail hinein genau und richtig diagnosticirt wurde.

Eva Pumberg, 42 Jahr alt, Bauermagd, stammt von gesunden Eltern. Eine der Eva äusserlich sehr ähnliche Schwester lebte in ihrer ersten und lebt jetzt in der zweiten Ehe kinderlos. Die Eva ist von mittlerer Grösse, schlecht genährt und sieht etwas anämisch aus. Die Beckenmaasse betragen: Trochanterenweite $11\frac{3}{4}$ "', Cristenentfernung $10\frac{1}{4}$ "', Spinenabstand $9\frac{1}{2}$ "', Conjugata externa $6\frac{3}{4}$ "', gerader Durchmesser des Beckenausganges $3\frac{1}{2}$ "', querer Durchmesser des Beckenausganges 4"'.

Im 27. Jahre stellte sich unter viel Beschwerden die Menstruation ein, und kehrt seit der Zeit sehr unregelmässig, oft Monate lang aussetzend, stets sehr sparsam wieder und ist von heftigen Schmerzen, namentlich über der rechten Leistengegend, begleitet. Hier in dieser Gegend werden auch ausser der Zeit der Menstruation recht heftige Schmerzen empfunden; es bieten dieselben aber durchaus keine regelmässige Wiederkehr und Steigerung, wenigstens keine 4wöchentliche.

Bei ihrer Aufnahme behauptete die Eva vor fünf Wochen, später meinte sie vor fünf Monaten, ihre letzte Menstruation gehabt zu haben.

Die Athmungs- und Circulationsorgane geben mit Ausnahme eines nicht bedeutenden Lungenemphysems normalen Befund, ebenso die Organe der Bauchhöhle. Die Verdauung war normal, der Appetit im Ganzen mässig.

Die äussere Untersuchung ergab in der rechten Seite des Bauches aus dem Becken aufsteigend, bis ungefähr 3 Zoll über die Schamfuge hinaufreichend und die Mittellinien in ihrer unteren Parthie etwa um $\frac{1}{2}$ Zoll überragend, einen cylindrischen Tumor. Derselbe fühlte sich derb und fest an, war an seiner Oberfläche nicht uneben, und war am oberen Ende etwas abgerundet. Auf diesem abgerundeten Ende sass ein Tumor von der Grösse eines kleinen Eies mit breiter Basis auf. Die Geschwulst war vollkommen unbeweglich und bei der Berührung nicht schmerzhaft.

Die innere Untersuchung ergab zunächst normale, welche äussere Genitalien, kein Hymen, eine normal weite, nicht secernirende, vor Allem keine verkürzte, keine aufgelockerte, keine in den Wandungen verdickte Vagina. Im Scheidengewölbe findet man einen halbkugelig ins Becken unter den Beckeneingang herabragenden, den ganzen Raum gleichmässig füllenden Tumor. An demselben findet man stark nach links, ganz excentrisch den Muttermund. Von der Vaginalportion existiren kaum die Lippen; sie bietet ganz die Beschaffenheit, wie bei den Erstgebärenden mit dem Beginn der stärkeren Wehen. Der Muttermund war eine kleine geschlossene Grube. Der Tumor im Scheidengewölbe zeigte deutliche Fluctuation, und fühlte sich ganz so an, wie der untere Abschnitt des Uterus während einer Wehe im Beginn der zweiten Geburtsperiode.

Nahm man die doppelte Untersuchung vor, so war es zweifellos, dass der äusserlich durch die Bauchdecken fühlbare Tumor derselbe war, der das Scheidengewölbe ausdehnte und herabwölbte. Auch war bei der doppelten Untersuchung durch den Mastdarm ganz zweifellos, dass die Portio vaginalis in diesen Tumor überging.

Die Untersuchung mit dem Mutterspiegel ergab einen runden jungfräulichen Muttermund und keine Vaginalportion.

Die Sonde liess sich bei der ersten Untersuchung nur 2 bis 3''' eindringen und konnte nicht weiter vorgeschoben werden.

Bei der Deutung des Befundes musste zunächst der Tumor als der vergrösserte Uterus aufgefasst werden, weil die Vaginalportion unmittelbar in diesen Tumor überging.

Die zweite Frage, wodurch der Uterus vergrössert sei, konnte nicht anders als dahin beantwortet werden, dass der Uterus durch Flüssigkeit ausgedehnt sei, die durch Verschluss des Uterus zurückgehalten wurde. Für den flüssigen Inhalt sprach die deutlich im Scheidengewölbe fühlbare Fluctuation und die Beschaffenheit der Vaginalportion. Jede Neubildung im Uterus, sei es Fibroid, Cyste, Echinococcussack, dehnt die Höhle des Uterus aus und lässt die Vaginalportion so lange unverändert, bis der innere Muttermund geöffnet wird, und bis ähnlich wie bei der Geburt, die Höhle der Cervicalportion verbraucht wird. Unter obigen Umständen kann die Portio vaginalis allerdings sehr verkürzt werden, aber es wird dann auch der äussere Muttermund zugänglich und der im Uterus enthaltene Tumor fühlbar. Das war hier nicht der Fall, es musste also die Ausdehnung des Uterus durch Ansammlung von Flüssigkeit, die im innern Muttermunde kein Hinderniss fand weiter herabzudringen und die Portio cervicalis auszudehnen, bedingt sein. Diese Ansammlung von Flüssigkeit und die Ausdehnung des Uterus konnten nur durch Atresie im äusseren Muttermunde bedingt sein, für welche nicht nur die Sondenuntersuchung, sondern auch die mit der Hand sprach, auf die aber noch sicherer aus der Beschaffenheit der Portio vaginalis geschlossen werden musste.

Der Verdacht von Schwangerschaft, ganz abgesehen von der Atresie, die sich ja nach der Conception hätte ausbilden können, und von dem Umstande, dass die Kranke jede Möglichkeit der Conception läugnete, wurde durch eben die erwähnte Beschaffenheit der Portio vaginalis, die sich nur durch Einwirkung der Wehen so gestalten kann, und durch die mangelnden Veränderungen an den Genitalien und der Vagina zurückgewiesen.

Wenn sich abgesehen von allem Uebrigen, die Beschaffenheit

der Portio vaginalis nur durch Verschluss und Ausdehnung durch frei in der Höhle angesammelte Flüssigkeit erklären lässt, hatten wir uns hier zwischen einem blutigen oder schleimig wässerigen Inhalt zu entscheiden. Wir entschieden uns für den ersten, für eine *Hämatometra*, weil der äussere Muttermund verschlossen, die Atresie also wohl angeboren war und die Kranke sich noch im zeugungsfähigen Alter befand; und schlossen *Hydrometra* aus denselben Gründen aus, und weil keine Momente ermittelt werden konnten, die eine spätere Verwachsung herbeiführen konnten.

Es konnte uns nicht entgehen, dass mit der Diagnose einer *Hämatometra* die Anamnese und auch der Befund der Untersuchung nicht übereinstimmen wollten. Die Angabe der Patientin, dass sie, wenn auch unregelmässig und sparsam, so doch seit 15 Jahren menstruirte und die Menstruation vor 5 Monaten oder Wochen dagewesen war, schien gegen diese Annahme zu sprechen, und die Stumpfheit und Stupidität der Kranken konnten uns nicht berechtigen, diese Angabe für aus der Luft gegriffen zu halten. Hierzu kam noch das Alter von 43 Jahren, bei dem man vermuthen konnte, dass eine 15 Jahre andauernde Blutanhäufung durch angeborene Atresie im Uterus eine Berstung schon längst hätte herbeiführen müssen.

Die Unbeweglichkeit des Tumors, die cylinderförmige Gestalt, die seitliche Lagerung, die excentrische Lage des Muttermundes waren auch nicht erklärt, wenn für letztere und die Unbeweglichkeit allerdings die bei *Hämatometra* häufigen Metritiden und Perimetritiden eine Erklärung abgeben konnten.

Trotz aller dieser Schwierigkeiten konnte ich aus dem Ergebniss meiner Untersuchung nur bei meiner Diagnose bleiben, und musste nur, bevor ein entscheidender Schritt geschah, den Befund der Untersuchung mit der Anamnese in Einklang bringen.

Bei diesem Bestreben musste ich an jene später mitzutheilen den Fälle denken, die mir zum Theil bekannt waren, in denen bei Bicornität des Uterus Verschluss einer Seite *Hämatometra* veranlasst hatte.

Als nun in der Richtung auf ein zweites Horn hin untersucht wurde, gelangte ich zur richtigen Diagnose, die alle Schwierigkeiten beseitigte und Alles in Einklang brachte.

Bei der inneren Untersuchung zeigte sich, dass von der Vaginalportion nach links hin, über dem Scheidengewölbe ein Strang von circa 3''' Dicke 4—5''' weit verfolgt werden konnte. Ich hatte denselben bei der ersten Untersuchung gefühlt und versucht als Ligamentum recto-uterinum, das durch einen perimetrischen Process geschwellt war, zu deuten. Jetzt aber vermuthete ich in demselben den Beginn des zweiten Uterushorns. Es gelang mir nun in der That, schon beim ersten Versuch die Sonde in ein offenes linkes Horn einzuführen.

Ich führte zu dem Zweck die Sonde in den Muttermund und wendete sie dann stark nach links und etwas nach vorn; die Sonde glitt erst mühsam über stärkere Falten, wahrscheinlich innerhalb der Portio cervicalis und schliesslich leicht 2½ Zoll hinein und liess sich der Knopf deutlich durch die Bauchdecken fühlen, während die Concavität bei sehr schräger Stellung der Sonde nach unten und vorne sah. Durch das Scheidengewölbe war ein Theil der Sonde auf ihrem Verlauf durch das linke Horn zu fühlen. Führte ich nun den Finger in den Mastdarm, so verfolgte der Finger die Sonde von dem Muttermunde bis an den Knopf im Fundus, und fand die Wandung des Horns sehr dünn; ich bestimmte die Dicke auf höchstens 2 Linien.

So war also ein linkseitiges freies Horn neben einem rechtseitigen, verschlossenen und vom Blut ausgedehnten nachgewiesen.

Alle Schwierigkeiten, die oben erwähnt wurden, fanden leicht ihre Erklärung. Die Menstruation hatte aus dem linken offenen Horn stattgefunden. Die Missbildung des Uterus erklärte das unregelmässige, sparsame Auftreten der Menstruation; diese seltene sparsame Menstruation machte es erklärlich, dass sich durch 15 Jahre das Blut im rechten Horne anhäufen konnte, ohne dass dieses barst; wozu allerdings noch hinzukommen dürfte, dass, wo mechanische Hindernisse den Abfluss

der Menses hinderten, auch die Absonderung geringer wird. Auch in dem Fall von Thü n g e l erreichte die Kranke das hohe Alter von 43 Jahren. Jetzt erklärte sich die seitliche Lage des Tumors, jetzt die Unbeweglichkeit, vielleicht durch Adhäsionen noch vermehrt, ebenso die cylindrische Gestalt des Tumors und der excentrische Muttermund durch Verdrängung der Portio vaginalis nach links bei Vergrößerung des Tumors von rechts her. Nur der, der oberen Fläche aufsitzende Appendix war noch nicht erklärt, man konnte, wenn man auf die Sectionsresultate anderer Fälle von Atresie bei Bicornität und selbst bei normalem Uterus achtete, vermuthen, es mit dem ausgedehnten Anfang der Tuben zu thun zu haben.

Es kam nun weiter darauf an, durch Untersuchung zu ermitteln, welchen Grad von Bicornität wir vor uns hatten; überhaupt durch Untersuchung nach Möglichkeit genau die anatomischen Verhältnisse zu ermitteln.

Wenn die Sonde sich in dem linken Horne befand, und man durch den Mastdarm untersuchte, entdeckte man ein horizontales Stück, das von dem leeren Horn zu dem mit Blut gefüllten führte. Die Parthie von Rokitansky als Fundus bezeichnet, war etwa $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ '' lang und deutlich liess sich der Uebergang in das mit Blut gefüllte und durch dasselbe ausgedehnte rechte Horn verfolgen. Untersuchte man nun durch den Mastdarm weiter, so bestimmte man die Entfernung dieses horizontalen Stücks von dem äusseren Muttermund auf circa 1 Zoll. So viel sich nach der Untersuchung bestimmen liess, war die, den beiden Hörnern gemeinschaftliche und dieselben verbindende Parthie nicht breit, vielmehr schmal und dabei welk und schlaff. So viel über die Untersuchung.

Die von uns hieraus für die anatomischen Verhältnisse gezogenen Schlüsse waren folgende:

1. Der Uterus war ein Uterus bicornis und kein vollkommen gespaltener Uterus, kein Uterus duplex separatus oder Didelphys (Kussmaul); denn, abgesehen davon, dass diese letzte Missbildung des Uterus nur bei Lebensunfähigen und früh

verstorbenen Früchten beobachtet worden, fehlte hier die bei den meisten Fällen beobachtete doppelte Scheide, und liess sich vor Allem bei der Untersuchung durch den Mastdarm die Verbindung beider Hörner nachweisen. Der Zusammenhang beider Hälften wurde ferner klar durch die Vaginalportion, indem beide Hörner in diese mündeten, das linke Horn sich vom Muttermunde aus sondiren liess, das ausgedehnte rechte Horn unmittelbar in die Portio vaginalis übergang und gerade durch seine Erweiterung zum Verstreichen derselben Veranlassung gegeben; wir mussten nach der Untersuchung mit Entschiedenheit es zurückweisen, dass das rechte Horn nicht mit der Vaginalportion im Zusammenhang stehe.

2. Der Uterus ist ein *Uterus bicornis infra simplex* und kein *Uterus bicornis duplex*, d. h. der Uterus ist nur theilweise doppelt und die untere Parthie beiden Hörnern gemeinschaftlich, die Spaltung ist keine vollkommene. Es ergibt sich das nicht aus dem einfachen Muttermunde, was ja auch bei gänzlicher Spaltung vorkommen kann. Es spricht aber gegen die gänzliche Spaltung die geringe Breite der Parthie unterhalb der Spaltung, die bei vollkommener Theilung breiter ist als bei normalem Uterus. Es spricht gegen die vollkommene Spaltung die Dünnhcit der Wandung des linken Hornes, die bei gänzlicher Spaltung dem eines normalen Uterus gleich oder nahe kommt. Es spricht gegen die vollständige Trennung beider Hälften das horizontale, beide Hörner verbindende Stück. Es spricht gegen diese gänzliche Spaltung ferner, dass sich keine Zwischenwand nachweisen liess, die bei solcher Spaltung, wenn in solchen Fällen das *Orificium externum* gemeinschaftlich ist, bis in dieses hinabreicht und sich hier bei den wiederholten Sondenuntersuchungen wohl der Erkenntniss nicht entzogen hätte. Es spricht gegen vollkommene Spaltung das vollkommene Verstreichen der Portio vaginalis, die, wenn sie in solchen Fällen einfach ist, doch meist beträchtlich stärker als eine Vaginalportion des normalen Uterus ist, und deshalb wenigstens links erhalten sein müsste. (In seltenen Fällen ist dieselbe rudimentär.) Wir haben es also mit einem Ute-

rus bicornis infra simplex, einem oben in 2 Hörner gespaltenen Uterus mit gemeinschaftlicher Höhle in der unteren Parthie zu thun.

3. Die Spaltung reicht von oben her bis auf die Portio cervicalis, bis auf den inneren Muttermund, ist also eine Spaltung höheren Grades, dafür spricht die sehr schräge Richtung des linken Horns, die geringe Breite des horizontalen Stückes, das, je bedeutender die Spaltung, desto schmaler wird, endlich die durch Untersuchung nachweisbare Kürze des gemeinschaftlichen Stückes.

4. Eine von dem horizontalen Stück herabhängende Scheidewand konnten wir nicht nachweisen, indem beim Einführen der Sonde in die gemeinschaftliche Höhle und bei der Bewegung nach links und rechts nie ein solches nachgewiesen werden konnte, wir vielmehr immer das Gefühl hatten, als wenn wir unmittelbar die Vorwölbung des verschlossenen Hornes in die gemeinschaftliche Parthie mit der Sonde fühlten. Auch wurde die Sonde beim Versuche, das linke Horn zu finden, nie von einer Scheidewand aufgehalten, wir glitten vielmehr nur über eine Reihe von Falten der Portio cervicalis hinüber. Gerne gestand ich zu, dass ein sicherer Nachweis nicht genau zu führen war, da das Septum bei der Ausdehnung der rechten Hälfte angespannt, der ausgedehnten Parthie anliegen konnte.

Die excentrische Lage des Muttermundes erklärt sich unschwer aus der Ausdehnung des rechtseitigen Hornes und kann der Diagnose keine Schwierigkeiten bereiten.

Nachdem die Kranke noch einige Zeit war beobachtet worden, aus der nur zu notiren ist, dass sich am 21. Februar eine ganz normale, drei Tage dauernde, nicht schwache Menstruation einstellte, ohne dass zu ermitteln gewesen wäre, dass in der Zeit die Schmerzen zugenommen hätten, oder der Tumor gewachsen wäre, wurde am 7. März zur Punction geschritten.

Ich beschloss in den Muttermund und die gemeinschaftliche Höhle der Portio cervicalis mit dem Troicart einzugehen, und dann nach rechts unterhalb der horizontalen Parthie den Ein-

stich zu machen. Ich wählte diesen Weg, weil ich hoffte, so am leichtesten die normalen Communicationen herzustellen und zu erhalten, was bei einem Einstich durch die tiefste Parthie, durch das Scheidengewölbe und die Uteruswand, nicht so leicht gelungen wäre, vielmehr hier leicht Verwachsung eingetreten wäre. Ich wählte diesen Weg, weil ich ihn für den minder gefährlichen hielt, weil hier das Peritonäum unverletzt blieb.

Nach geschehenem Einstich und zurückgezogenem Stilet dauerte es ein paar Minuten, bis die zähe Masse sich durch die Röhre, die leider nur etwas mehr als 2''' Durchmesser hatte, entleerte. In sehr langsamem Flusse entleerten sich circa 100 Grm. eines dunklen, sehr zähen, zersetzten Blutes, ohne dass es möglich gewesen wäre, selbst mit Hülfe von eingespritztem Wasser alle Flüssigkeit zu entleeren.

Der Tumor nahm am Anfang ab, blieb aber doch wenigstens halb so gross als vor der Punction. Auch blieb der Tumor im Scheidengewölbe noch gross und gespannt, nur die Portio vaginalis war etwas nach rechts gerückt. Nachdem die Kranke von dem Operationslager ins Bett gebracht war, entleerte sich nur eine sehr unbedeutende Quantität, so dass ich gegen Abend, als kaum mehr Ausfluss erfolgte und der Uterus schmerzhaft wurde, die Canüle entfernte und die Uterussonde 3 Zoll tief in das rechte Horn hineinführte, um die Oeffnung offen zu erhalten. Da die Patientin aber zu stupid war, um sich den Anordnungen zu fügen, glitt die Sonde mehrmals hervor und wurde am folgenden Morgen nach der Operation weggelassen.

Das Befinden der Kranken war nach der Operation kein befriedigendes. Schon am Abende des Operationstages wurde über Schmerzen im Becken geklagt und die Temperatur war von 36,8° auf 38,4° C. gestiegen, erreichte am folgenden Morgen 39,1° und am Abende 40,2° bei einer Pulsfrequenz von 120. Bei sorgfältiger Untersuchung konnte nichts nachgewiesen werden, als eine Schwellung in der Umgebung des Stichkanals. Aus der Scheide entleerte sich ein Minimum einer blutigen Flüssigkeit.

Bei fortdauernd hoher Körpertemperatur, grossem Unbehagen

und gänzlicher Appetitlosigkeit nahmen die Schmerzen namentlich bei der Untersuchung durch die Scheide und den Mastdarm zu. Die Scheide wurde von Aussen her sehr verengt, ebenso der Mastdarm, und der Uterus stark nach vorne gedrängt.

Die Kräfte sanken von Tag zu Tag; bei starkem Fieber und gänzlicher Appetitlosigkeit trat sehr rasch Verfall ein, und jetzt, während ich dieses schreibe, ist die Kranke bei einer Temperatur von 36,2 Grad eine Sterbende am 17. Tage nach der Operation ¹⁾.

Die 24 Stunden später vorgenommene Section ergab folgenden Befund:

Schädelhöhle: nichts Abweichendes.

Brusthöhle: Herzbeutel, Herz und grosse Gefässstämme waren normal beschaffen. Die Lungen waren emphysematös und namentlich die rechte durch zahlreiche pleuritische Bänder mit der Thoraxwand verwachsen. In dem linken unteren Lappen Oedem.

Bauchhöhle: Die Leber klein, stellenweis fett. Die Milz klein. Magen und Därme gesund. Rechts fehlte die Niere, links war eine beträchtlich grössere, 14 Centm. lang, 6 breit und 3 C. dick, im Uebrigen ganz normale Niere vorhanden. Das Netz war im Ganzen fettarm.

Beckenhöhle und Beckenorgane: nachdem das rechts durch alte Adhäsionen mit den Beckengebilden, namentlich mit dem rechten Uterushorn verwachsene Netz entfernt war, musste die Ansicht noch durch Trennung mehrerer Darmschlingen, die namentlich rechts, aber auch links, durch kurze und längere, alte, zum Theil schon mit grösseren Gefässen versehene Bänder mit den Beckenorganen verwachsen waren, frei gemacht werden. Ueber der Symphysis lag nun links das kleinere, rechts das grössere Horn des Uterus, und in der Mitte zwischen den sehr schräg ge-

¹⁾ Ich habe absichtlich an dem vor der Section Niedergeschriebenen nichts geändert und die Diagnose so hingestellt, wie ich dieselbe meinen Schülern und Collegen gegenüber, und noch vor der Section ausgesprochen habe.

lagerten Hörnern erschien das horizontale Verbindungsstück. An dem äusseren rechten Ende des rechten Hornes zeigte sich eine zum Theil mit Blut gefüllte Abscesshöhle, aus der man zwischen Peritonäum und Beckenwand gelangte. Hinter dem rechten Horne und dasselbe theils überragend erschien als ein dunkler fast schwarzer Wulst die von eingedicktem Blute ausgedehnte Tube; links die normale Tube und das normal grosse Ovarium, auf dessen Oberfläche einige von blutigem Inhalte gefüllte Grafsche Follikel bemerkbar wurden. Vor dem Uterus erschien die flache Excavatio vesico-uterina, hinter die ebenfalls flache Excavatio recto-uterina, beide mit ihren seitlich sie begrenzenden Ligamenten. Zwischen diesen Organen und den Beckenwandungen, dem Mastdarm und der Blase fand sich eine grosse Anzahl alter, zum Theil dunkel gefärbter, mehr oder weniger kurzer oder längerer, breiterer oder schmalerer peritonitischer Adhäsionen. Keine Exsudate im Peritoneum.

Zum Zweck einer sorgfältigen Untersuchung wurden nun alle Beckenorgane gemeinschaftlich entfernt und zeigte es sich bei der Entfernung, dass ausserhalb des Peritonäums sich in dem Bindegewebe an und um den Uterus und die Scheide eine Anzahl mehr oder weniger mit einander communicirender Abscesshöhlen befanden, gefüllt mit dickem, mit zersetztem Blute und necrotisirtem Bindegewebe gemischtem Eiter. Nur zwischen der Blase und vorderen Beckenwand fehlten dieselben. Im übrigen Umfange waren sie in solcher Anzahl vorhanden, dass die Beckenorgane mit ihrem Peritonäum zum Theil von den Beckenwandungen, deren Knochen theilweise blosslagen, getrennt waren.

Die genauere Besichtigung ergab ein Verbindungsstück von etwa 14''' Höhe, wie wir es annähernd auf circa 1 Zoll bei der Untersuchung bestimmt hatten und $\frac{3}{4}$ Zoll Breite an der Stelle, wo sich die Hörner oben abgrenzten; dasselbe bot nach oben einen ziemlich scharfen Rand, war an der hinteren Fläche mehr gewölbt und zeigte an der vorderen Fläche nach Abtrennung der Blase eine Furche, welche die beiden Hörner schied. Von diesem gemeinschaftlichen Stück erhob sich das linke Horn

am Fundus 10''' , am Cervix 9''' breit, vom horizontalen Stück bis zur Insertion der Tuba 1'' 9''' lang, von vorn nach hinten abgeplattet. Am Ende entsprang die normale 4'' 10''' lange Tuba und unmittelbar unter dieser entsprang das runde Mutterband. Der Winkel, unter dem sich das linke Horn abzweigte, betrug etwa 60° Abweichung von der Körperachse. Das rechte Horn bedeutend grösser, zeigte in dem unteren Drittheil äusserlich eine geringe Einschnürung, unterhalb welcher sich dasselbe wieder erweiterte, und es ragte diese Parthie mit ihrer tiefsten Stelle noch unter das Niveau der tiefsten Parthie des linken Hornes, und war dasselbe durch jene oben erwähnte senkrecht an der Mitte der vorderen Wand der gemeinschaftlichen Parthie beschriebene seichte Vertiefung von dem linken Horn getrennt, so dass es hier schien, als seien es zwei vollkommen getrennte nur eng aneinanderliegende Hörner. Die grösste Länge des rechten Hornes von dem Fundus bis zu dieser Furche betrug 3'' 8''' , die Entfernung der am meisten rechts gelegenen Parthie des Fundus von dem Ursprung des horizontalen Theils betrug 3 Zoll, die grösste Breite betrug 1 Zoll 10 Linien, die Breite an jener etwas eingeschnürten Stelle maass 1 Zoll 8 Linien. An der unteren hinteren Wand dieses Hornes befand sich eine von schmutzigen, jauchigen Rändern umgebene Oeffnung von dem Umfange, dass der kleine Finger hineingeführt werden konnte und führte diese Oeffnung aus der erweiterten Cervicalhöhle in eine grosse Abscesshöhle. Die Oeffnung war gegen die Höhle des Uterus hin enger, nach aussen weiter. Ein Zoll 6 Linien von dieser Oeffnung inserirte sich das Ligamentum rotundum an den Uterus, und unmittelbar über diesem der Tubeninsertionsstelle entsprechend, befanden sich die Reste einer dünnwandigen, zum Theil noch erhaltenen Abscesshöhle, deren Wandungen nach oben vom Peritonäum gebildet wurden, das unmittelbar in das Peritonäum des Uterus überging. Die Wandungen des Uterus waren hier gesund und gelangte man von hier durch eine kleine Oeffnung von $\frac{1}{2}$ Linie Durchmesser in die Höhle des rechten Horns. An der hinteren Wand des rechten Horns war das Ovarium und das Ligamentum

ovarüi deutlich nachzuweisen. Hinter diesem Horne nun und dasselbe zum Theil überragend, lag jener oben beschriebene dunkelschwarzrothe wurstförmige Körper von der Form eines lateinischen C, an dem einen Ende stumpfer endigend, an dem andern spitzer zulaufend. Derselbe war von vorne nach hinten kaum abgeplattet, $\frac{5}{4}$ Zoll im Durchmesser und maass an seiner Convexität 8". Die Dicke der Wandungen in der Mitte betrug etwa $\frac{1}{2}$ Linie, wurde gegen die Enden hin papierdünn. Der Inhalt war eingedicktes Blut, braunroth, nicht zerfliessend, von der Consistenz einer guten Wachssalbe. Das Mikroskop fand Blutkörperchen, sehr zahlreiche Eiterkörperchen. Es konnte dieser Körper nicht anders aufgefasst werden, als Tuba, aber die Fortsetzung in die Fimbrien und der Zusammenhang mit dem Uterus konnte bei den zahlreichen Adhäsionen und Verwachsungen nicht nachgewiesen werden.

Es wurde nun die Scheide gespalten und ergab ganz normalen Befund; im Scheidengewölbe erschien jetzt ganz centrisch die ganz rudimentäre Vaginalportion mit dem Muttermunde, durch den sich eine Sonde leicht ins linke Horn, und ebenfalls durch die Stichöffnung ins rechte führen liess. Von dem Muttermunde zog sich nach rechts und vorne eine oberflächliche 2—3''' lange strichförmige Verletzung der Schleimhaut hin, die von dem Einführen des Troicarts herrührte.

Es wurde nun zunächst das linke Horn gespalten und zeigte sich die Höhle vom Muttermunde bis an die Tubenmündung 2 Zoll 10 Linien lang. Die Wandungen waren 2 Linien dick. Die Höhle war im ganzen Verlauf ziemlich gleich weit und bot nur im inneren Muttermunde eine leichte, auch schon äusserlich bemerkbare Einschnürung. Die Schleimhaut war in der Höhle von etwas blutigem Schleime bedeckt. Dieser Schleim hatte in der Cervicalportion keine blutige Beimischung. Die Höhle der linken Cervicalportion hatte eine Länge von 1 Zoll 4 Linien und zeigte sehr deutlich die Falten des Arbor vitae.

Das rechte Horn zeigte gespalten sehr deutlich die auch schon äusserlich markirte Einschnürung in der Gegend des in-

nern Muttermundes, die Wandungen waren namentlich im Körper stellenweis 1 Zoll dick, in der Portio cervicalis etwa 4''' dick. Die Länge der Cervicalhöhle betrug 1 Zoll 7 Linien. Dieselbe war kugelig ausgedehnt und bot auch in den anderen Durchmessern annähernd das oben angegebene Maass, und ragte mit ihrer tiefsten Parthie unter die Ebene des Muttermundes. In der Nähe des inneren Muttermundes fand sich die schon oben erwähnte Oeffnung von 3—4 Linien Durchmesser, mit schmutzigen, zerrissenen Rändern, und an der dem linken Horne zugewandten gewölbten Begränzung der Höhle befand sich etwa 3 Linien über dem äusseren Muttermunde die Einstichöffnung von der Operation. Die Schleimhaut der Cervicalhöhle zeigte keine Faltung des Arbor vitae, war verdickt und zeigte sich wie narbig, indem sie wie von kleinen, durch flache Furchen getrennten halbkugeligen Erhabenheiten besät war; die Höhle war leer, die Schleimhaut aber mit einem dunkeln, fast schwärzlich blutigen Schleime überzogen, und war selbst ebenso entfärbt. Die Höhle des Uterus selbst war im Verhältniss zur ausgedehnten Cervicalhöhle klein und nicht so kugelig ausgedehnt. Die Schleimhaut zeigte denselben Befund, nur war sie etwas weniger uneben und weniger dunkel gefärbt und liess sich in derselben der Epithelialbeleg nachweisen.

Zwischen beiden Hörnern war eine Zwischenwand, die an der horizontalen Parthie beginnend, und hier etwa 8 Linien breit sich allmählig verjüngte, bis dieselbe 3 Linien vom äusseren Muttermunde entfernt $\frac{1}{2}$ Linie breit endete.

Das Mikroskop wies in beiden Hörnern unschwer glatte Muskelfasern nach.

Die Punction hatte zunächst unsere Diagnose, die Hämatometra bestätigt.

Die Section wies die Bicornität des Uterus und den Verschluss ganz so nach, wie wir denselben bestimmt hatten. Wir diagnosticirten ein gemeinschaftliches Stück von 1 Zoll Länge, die Section ergab dasselbe als 14''' lang. Die horizontale Parthie wurde durch die Untersuchung am Lebenden ebenfalls richtig be-

stimmt, und so waren wir berechtigt, einen Uterus bicornis infra simplex zu diagnosticiren.

Wenn wir nun aber weiter noch diagnosticirten, es ginge die Spaltung bis an den inneren Muttermund und es hingen die Höhlen in der Gegend des inneren Muttermundes zusammen, und es finde sich keine Scheidewand, die die Höhlen in diesem gemeinschaftlichen Stücke trennen, so haben wir den Grad der Spaltung richtig bestimmt, uns aber darin geirrt, dass wir meinten, es hingen die Höhlen im inneren Muttermunde zusammen, während die Section eine sogar breite und stark ausgeprägte Scheidewand ergab und nur die unterste Parthie des Cervicalkanals gemeinschaftlich war.

Diese Täuschung findet unter den obwaltenden Umständen leicht ihre Erklärung. Die rechtseitige Portio cervicalis war vom Blute im hohen Grade ausgedehnt und kugelig aufgetrieben, und hatte das linke Horn stark nach links gedrängt. Bei dieser bedeutenden Ausdehnung musste auch die Scheidewand in jeder Richtung gedehnt werden und bildete so einen Theil der Wand des rechten ausgedehnten Hornes. Dieses erstreckte sich mit seiner nach links gewandten Convexität noch über das Os uteri externum nach links und der Canalis cervicalis des linken Hornes verlief deshalb zum Theil neben und unter dieser Wölbung, von unten und rechts nach oben und links. Da die Scheidewand so verbraucht war, konnte dieselbe nicht ermittelt werden, und da aus demselben Grunde bei der Untersuchung das gemeinschaftliche Stück schmaler erscheinen musste, mussten wir auch nach dem, was die pathologische Anatomie in der Beziehung ermittelt, auf den Mangel einer an der horizontalen Parthie herabhängenden Scheidewand schliessen.

Es ergiebt sich trotzdem zur Genüge, dass bei Sorgfalt, Umsicht und Ausdauer eine sehr genaue Diagnose selbst an solch schwierigen Fällen möglich ist, und ist mir dieser Fall von grosser Wichtigkeit für jene oben besprochenen Diagnosen der rudimentären Bildungen des Uterus gewesen. Wenn hier auch die Blutansammlung auf die Bicornität führte, und die Diagnose erleich-

terten, so ist es mir doch von der grössten Wichtigkeit gewesen, nach eingeführter Sonde bei der Untersuchung durch den Mastdarm zu constatiren, dass am linken Horn der Befund derselbe war, wie ich denselben namentlich in Bezug auf die Dicke der Wandungen, in den von mir als Uterus foetalis und unicornis diagnosticirten Fällen gefunden hatte.

Es handelte sich also in diesem Falle um einen Uterus bicornis infra simplex seu semiduplex (Kussmaul), der allerdings dem Uterus bicornis duplex sehr nahe steht, indem eine Verlängerung der Scheidewand um 2—3 Linien den äusseren Muttermund gespalten hätte und er dann als solcher hätte bezeichnet werden müssen. Das rechte Horn war verschlossen, wohl ohne Zweifel durch angeborenen Verschluss; angeboren, weil er den äusseren Muttermund betraf, weil keine Veranlassung zu solchem Verschluss voranging und weil in den meisten anderen Fällen wohl an einen solchen Ursprung nicht zu zweifeln ist. Die Vagina einfach, bot nicht die leiseste Andeutung einer Spaltung. Ueber den Scheidentheil, da er durch die Ausdehnung des rechten Hornes verändert war, lässt sich nichts Näheres angeben. Ganz ebenso ist es mit dem Vergleich der Beschaffenheit beider Hörner, doch wird es hier gestattet sein, anzunehmen, dass das rechte Horn stärker entwickelt gewesen sei, als das linke, wenn auch nicht geläugnet werden kann, dass bei der langen Dauer des Leidens gerade eine Hypertrophie der Wandungen eingetreten sein könnte, die eine solche Dicke der Wandungen herbeiführen konnte, wie wir dieselben fanden.

Von sonstigen Anomalien, die sonst wohl vorkommen, fand sich der Mangel der einen Niere und des einen Urether, wie derselbe bei Bicornität schon häufig ist beobachtet worden. Auch in unserem Falle war die eine vorhandene linke Niere auffallend gross.

In Bezug auf alle anatomischen Angaben muss ich noch auf die beigegebene naturgetreue, in allen Dimensionen nur die Hälfte des Präparats messende Abbildung verweisen.

Bevor ich zur Epikrise übergehe, hätte ich mich nur noch

darin zu rechtfertigen, dass ich jenen oben beschriebenen mit eingedicktem Blute gefüllten wurstförmigen Körper als Tuba deutete.

Es mangelt hier allerdings der directe Beweis durch Nachweis eines unmittelbaren Zusammenhanges und Ueberganges mit und in den Uterus und liessen sich bei der sorgfältigsten mikroskopischen Untersuchung kein Epithel und keine Muskelfasern nachweisen, es liessen sich endlich die Fimbrien und das Abdominalende nicht auffinden.

Trotzdem wird es doch wohl richtig sein, diesen Körper als Tuba zu deuten, und zwar dürfte die Lage hinter dem Uterus, die Abschnürung u. s. w. sich wohl ohne Zweifel auf folgende Weise erklären: die rechte Tube wurde durch Blut bedeutend ausgedehnt, wie wir das auch bei Atresie des normalen Uterus sehen, wenn nicht zeitig operirt wird, wie wir das ebenso in den später noch mitzutheilenden Fällen von Uterus bicornis von Sautesson und Deces finden werden. Die beträchtlich erweiterte und verlängerte Tuba konnte um so weniger an der normalen Stelle im kleinen Becken Raum finden, als gerade die entsprechende rechte Uterushälfte beträchtlich erweitert war und das kleine Becken füllte. Es musste die Tube hinter den Uterus gedrängt werden. Das gefüllte Organ machte jetzt eine Achsendrehung. Hierdurch trat nun eine Abschnürung ein, die durch behinderte Blutzufuhr zur Tube und durch die in der ganzen Umgebung fortdauernde chronische Peritonitis zur Schmelzung und Resorption der nicht gefüllten Parthie der Tube führten, so schwand die Verbindung mit dem Uterus, so das freie Ende der Tuba. Als ebenfalls zur Tuba gehörig ist jener Appendix an dem rechten Uterushorn anzusehen, der in einen Abscess verwandelt, von dem Peritonäum des Uterus umkleidet war, und aus dem man durch ein Tubenostium in das rechte Horn des Uterus gelangte.

Auf diese Weise lässt sich ohne Zweifel die Bildung jenes Körpers verstehen, wenn wir annehmen, dass es die Tuba war, damit ist aber nur die Schwierigkeit beseitigt, diesen Körper wegen seiner Lage und Bildung als Tuba aufzufassen, aber noch kein Beweis gegeben.

Die anatomische und mikroskopische Untersuchung bietet uns keine Momente zur Begründung dieser Annahmen, denn bei der anatomischen Untersuchung war, wie erwähnt, kein Uebergang in den Uterus, kein Abdominalende der Tuba aufzufinden. In den sehr reichlichen Adhäsionen und Strängen, die sich zwischen diesem Organ und dem Uterus fanden und die Untersuchung erschwerten, konnte kein Lumen, kein Rest einer Tuba aufgefunden werden, dieselbe schien vielleicht angedeutet durch einen Streifen braunrothen zersetzten Blutes, der sich von der ausgedehnten Tuba zum Uterus hinzog, und der durch seine gleichmässige Dicke anzudeuten schien, dass er das Ueberbleibsel der Tuba sein könnte. Das Ligamentum latum, nach dem man nothwendig suchte, konnte nur in einer ganz beschränkten Parthie als ein dicker Strang nachgewiesen werden, der von der Concavität dieses fraglichen Körpers zum Uterus zog, sonst liess sich nichts Bestimmtes nachweisen und nicht unterscheiden, was Ligamentum latum, was peritonitisches Band war, um so weniger als die Gebilde zum Theil sehr weich waren, theils durch Schmelzung, theils durch cadaverische Zersetzung. Das Mikroskop gab unserer Annahme auch keine Stütze. An der Innenfläche der Wandung jenes als Tuba gedeuteten Organs liess sich kein Epithel auffinden, das im rechten Horne selbst mit seinen Cilien noch ziemlich erhalten war, denn die hier und da aufgefundenen Epithelialzellen konnten von anderen Parthieen her zufällig hereingelangt sein. In der Wandung liessen sich auf keine Weise mikroskopisch glatte Muskelfasern nachweisen.

Wenn nun trotz dieser negativen Resultate dieser Körper als Tuba gefasst wurde, so geschah das erstens in der Ueberzeugung, dass hier bei der massigen Entwicklung des rechten Hornes und der normalen Beschaffenheit des Ovariums und bei der vorhandenen menstruellen Blutausscheidung eine normale Tuba da sein müsste, deren verschlossenes Anfangsstück wir, in einen Abscess verwandelt, mit dem Uterus im Zusammenhang finden.

Der Inhalt jenes Organes, der in eingedicktem Blute bestand, ist es, zweitens der nach den bisherigen Beobachtungen und selbst

ohne dieselben dahin drängt, die Parthie als Tuba zu deuten. Der zum Theil wenigstens noch nachweisbare Zusammenhang mit dem Uterus durch einen Theil des Ligamentum latum dürfte drittens vielleicht das wichtigste Moment sein, diese Annahme zu rechtfertigen. Die oben versuchte Erklärung der Entstehung dieses Körpers macht es viertens sehr wahrscheinlich, dass es die Tuba ist, indem Form, Lage, Inhalt, selbst das Schwinden des Fimbrienes und der Uebergang in das mit dem Uterus noch im Zusammenhang befindliche Stück so ohne Zwang geschehen. Fünftens endlich dürfte es unmöglich sein, diesen fraglichen Körper als pathologische Neubildung, als Ueberbleibsel fötaler Bildungen oder Organe zu fassen und etwa an einen Zusammenhang mit dem Mangel der rechten Niere zu denken.

So scheint mir es zweifellos zu sein, dass dieser fragliche Körper als die durch Blut ausgedehnte Tuba zu fassen und zu deuten ist.

Es erübrigt zum Schluss noch eine Epikrise dieser Beobachtung.

Die Section erwies unsere Diagnose eines Uterus bicornis mit Atresia und Blutansammlung im rechten verschlossenen Horn als richtig; es gehört diese Beobachtung zu den wenigen in dem folgenden Aufsatz zu berichtenden.

Die Atresie war eine angeborene; dafür spricht schon die Jungfräulichkeit des Organs, bei welcher Atresie des äusseren Muttermundes aus anderen Ursachen kaum vorkommen dürfte; dafür spricht ferner der Mangel aller Momente und Befunde, die eine Atresie nach der Geburt herbeiführen können.

Im 27. Jahre trat die Menstruation ein. 16 Jahre lang also wurde das Blut in dem rechten Horne zurückgehalten, denn wir werden wohl nicht berechtigt sein, anzunehmen, dass die Blutansammlung in dem rechten Horne später begonnen habe, als in dem linken, da jenes wenigstens ebenso kräftig entwickelt war und ein normal beschaffenes Ovarium hatte. Die Möglichkeit einer so lange andauernden Blutansammlung ohne Zerreissung ergibt sich aus dem unten mitzutheilenden Fall von Thüngel,

in welchem die betreffende Kranke ebenfalls das Alter von 43 Jahren erreichte, soll selbst bei einfachem Uterus vorkommen. Das Ausbleiben der Ruptur selbst in einem gespaltenen, deshalb weniger entwickelten Uterus erklärt sich aus dem seltenen Eintreten der Menstruation und der sparsamen Blutabsonderung; wie beides die Kranke angab, und beides bei den fraglichen Missbildungen des Uterus häufig beobachtet wird. Die bei bedeutender Ausdehnung fast nothwendige Erkrankung, wohl Blutleere und Veränderung der Schleimhaut musste die Blutausscheidung wohl noch geringer werden lassen. Alle drei Umstände begünstigten die theilweise Resorption und lange Dauer, ohne dass Ruptur eintrat.

Durch Anfüllung der Tuba von dem mit Blut gefüllten Uterus aus und durch Erguss aus der Tubenschleimhaut traten hier die eben besprochenen Veränderungen dieses Organs ein; für die Beantwortung der Frage, warum in diesem Fall, wie in vielen anderen von Atresie bei einfachem oder gespaltenem Uterus die Tuba mit Blut überfüllt war, in anderen nicht, giebt dieser Fall keine Anhaltspunkte.

Die sehr zahlreichen, kürzeren und längeren Verwachsungen mit dem Netz, den Därmen, den Beckenwandungen und den Beckenorganen unter einander finden sich stets, wenn die Hämatometra lange besteht, und finden ihre Erklärung in der durch die Dehnung bedingten Reizung der Uterussubstanz und des Peritonäums. Sie waren zum Theil sehr alt, wie sich das aus den umfangreichen Gefässen schliessen liess, die in demselben nachzuweisen waren.

Die oben erwähnte langsame Ausdehnung des Organs und die deshalb im Ganzen geringeren Schmerzen machen es verständlich, dass trotz der oft wiederholten Peritonitis und der nicht unbedeutenden Abmagerung die Kranke erst so spät Hülfe suchte.

Die zu leistende Hülfe konnte natürlich nur in der Entleerung des Blutes bestehen und wir werden hier nur zu besprechen haben, warum der Erfolg der Operation ein so schlechter war.

Ich brauche nicht zu wiederholen, warum ich nicht von der

tiefsten Stelle einging, sondern durch den Muttermund, womit auch erklärt ist, warum ich den Troicart dem Messer vorzog.

Wenige Stunden nach der Operation stellte sich Fieber ein, das bis zum tödtlichen Ausgange andauerte, und sehr bald stellte sich jene Schmerzhaftigkeit der Vagina und des Mastdarms ein, die durch die Bindegewebsentzündung und Abscessbildung um den Uterus und die Scheide herum bedingt war, die auch die unmittelbare Ursache des Todes waren.

Es fragt sich hier nun zunächst, ob und in welcher Weise die Operation den Tod verursacht habe? und in welchem Zusammenhange die den Tod herbeiführende Abscedirung des Bindegewebes mit der Operation stand?

Nach dem ganzen Verlauf der Erkrankung, die auf die Operation folgte und die sich durch ein bald nach der Operation eintretendes Fieber ankündigte, konnten wir nicht anders als annehmen, die Erkrankung und der Tod ständen mit dem operativen Eingriff im nächsten Zusammenhange, wenn uns dieser Zusammenhang auch bis zur Section noch nicht klar wurde.

Wenn die Section die Vereiterung und Verjauchung des Beckenbindegewebes als Ursache des Todes nachwies, so fragt sich, in welchem Zusammenhange diese mit dem operativen Eingriffe gestanden, oder ob dieses Zusammentreffen ein zufälliges war.

So erwünscht es auch wäre, wenn die letzte Frage mit »Ja« beantwortet werden könnte, so kann doch darüber kein Zweifel sein, dass die Entzündung und nachfolgende Vereiterung des Bindegewebes erst mit der Temperatursteigerung nach der Operation begonnen, zu der sich auch bald die Schmerzhaftigkeit des Mastdarms und der Scheide gesellte, während die Temperatur bis zur Operation $36,8^{\circ}\text{C}$. betrug und die genannten Körperteile vollkommen schmerzlos waren, wodurch ein Beginn der den Tod herbeiführenden Erkrankung vor der Operation ausgeschlossen ist. Wenn nun ein zufälliges Zusammentreffen dieser Erkrankung mit der Operation nicht ausser dem Bereich der

Möglichkeit liegt, so muss eine solche hier doch ausgeschlossen werden, da gar keine Ursache nachzuweisen ist, die, unabhängig von der Operation, eine so ausgebreitete Bindegewebsentzündung hätte hervorrufen können. Noch mehr aber, da ein Zusammenhang mit der Operation unschwer dürfte nachzuweisen sein.

Die Abscesse des Bindegewebes communicirten an zwei Stellen mit dem von Blut ausgedehnten rechtseitigen Uterus und der Tuba. Einmal führte aus dem rechten Horne, jene an der unteren hinteren Wand des Cervix in der Nähe des inneren Muttermundes befindliche Oeffnung in die Abscessräume des Beckenbindegewebes, ferner communicirte mit demselben jener aus dem Beginn der Tuba am rechten Horn entstandene Abscess.

Wenn nun die Vermuthung nahe liegt, dass bei Einführung des Troicarts die betreffende Stelle durchstossen sei und das Instrument hier durch die vom Peritonäum nicht überkleidete Uterinwand in das Bindegewebe gedrungen sein dürfte, so scheint diesem schon erstens die Beschaffenheit der Oeffnung zu widersprechen; diese ist uneben, zerfressen wie eine Abscesswand und innen gegen die Höhle des Uterus hin enger als nach aussen, und scheint deshalb durch Abscessbildung und Durchbruch von aussen nach innen entstanden. Es widerstreitet dieser Annahme aber noch mehr die Lage an der unteren hinteren Begrenzung der Portio cervicalis des Uterus, eine Stelle, die ohne Zweifel im gleichen Niveau oder nur wenig höher als die Einstichsöffnung lag, so dass der in der Scheide befindliche, wenn auch gekrümmte Troicart diese Stelle nicht erreichen konnte. Ferner ist die Länge des Instrumentes von 5" 4'", in gerader Linie also unter 5 Zoll messend, die ein solches Durchstossen der hinteren Wand nicht gerade wahrscheinlich macht, namentlich, da das Bestreben stets dahin ging, die hintere Wand zu vermeiden und das Instrument mit der Spitze möglichst nach vorne zu wenden. Endlich habe ich nach geschehenem Einstich zu wiederholten Malen durch Einführung des Fingers in den Mastdarm die Lage der Canüle controllirt.

So scheint es mir denn zweifellos, dass jene Vereiterung des

Beckenbindegewebes von einem Erguss des Inhalts jenes Stückes der rechten Tuba, das noch mit dem Uterus in Verbindung war, in das Bindegewebe abzuleiten war. Dieses Stück der Tuba communicirte durch eine weite Oeffnung mit den Abscesshöhlen des Beckenbindegewebes, und der Inhalt derselben war hier besonders blutreich. Das in das Bindegewebe ergossene schon zersetzte Blut zerfiel noch mehr und erregte hier, wie wir das in ähnlichen Fällen oft sehen, eine ausgebreitete Zerstörung des Bindegewebes, die in den 17 Tagen, welche die Kranke nach der Operation noch lebte, hinreichende Zeit hatte, sich soweit auszudehnen. Da jene Blutanhäufung in der Tuba gegen die Peritonealhöhle noch von dem Peritonäum überzogen war, fand die Zerrei- sung natürlich in der unteren, von dem Bauchfell nicht überzogenen Begrenzung statt, der Inhalt wäre beim normalen Uterus zwischen die Platten des Ligamentum latum gedrungen, ergoss sich hier, wo im Beginn der Tuba dieser fast oder ganz fehlen musste, unmittelbar in das Beckenbindegewebe.

Die Frage, warum diese Ruptur im Zusammenhange mit der Operation stand, lässt sich nicht anders beantworten, als dass der zur Entleerung des Bluts aus dem Uterus auf den Bauch ausgeübte Druck und neben diesem oder allein die Zerrung, die nach Entleerung des Uterus durch die nothwendige Lagenveränderung herbeigeführt wurde, die Umstände waren, die die Zerrei- sung bewirkten.

Darüber später ausführlicher, vergleiche unten.

Das ist meiner Anschauung und Auffassung nach die einzige mögliche und ungezwungene Erklärung für das Verständniss des pathologisch anatomischen Befundes, und für die Erklärung des tödtlichen Verlaufes nach einer meist gefahrlosen Operation.

Diese Fragen und noch einige andere, diesen interessanten Fall betreffende werden in der folgenden Arbeit ebenfalls noch Berücksichtigung finden, in welcher ich nach dem vorhandenen pathologisch-anatomischen Material und den Beobachtungen die speciellen Verhältnisse der Hämatometra bei Verschluss eines Hornes, eines Uterus bicornis besprechen werde,

Die Haematometra bedingt durch Verschluss des einen Hornes eines Uterus bicornis oder einer Hälfte einer doppelten Scheide.

Die Zahl der bis jetzt beobachteten Fälle ist, wenigstens so weit sie mir bekannt geworden sind, eine sehr geringe, die erste Beobachtung ist die von Leroy aus dem Jahre 1833, daran schliesst sich die von Decés 1854, von Santesson 1857, vier Fälle von Rokitansky 1859 und 1860, Thüngel 1860, und meine Beobachtung vom Jahre 1864. Das sind im Ganzen 9 Fälle. Bei dem grossen praktischen Interesse, das diese Fälle bieten, dürfte es aber jetzt schon gerathen sein aus diesen Beobachtungen ein Krankheitsbild zu entwerfen, was um so mehr nöthig scheint, da dieses von dem der Hämatometra bei normalem Uterus abweichen dürfte und die Diagnose, Prognose und Therapie sich verschieden von dem gestaltet, was wir bei den Blutansammlungen durch Verschluss des im Uebrigen normalen Uterus beobachten.

Ich beginne mit einer Aufzählung der bisherigen Beobachtungen, da nicht jedem Leser die Quellen zur Hand sein dürften und da nichts lehrreicher ist als gerade solche Beobachtungen, und verweise dabei auf den von mir in dem vorhergehenden Artikel berichteten Fall.

L e r o y beobachtete folgenden Fall ¹⁾:

E. T. 19 Jahre alt, vor 2 Jahren zum ersten Male men-

¹⁾ B e h r e n d allgem. Repertorium der med. chir. Journalistik des Auslandes. Jahrgang 1835, Bd. IV. S. 382 (wörtlich). K u s s m a u l S. 195. Journal de conaiss. med. Febr. 1835.

struirt, hatte einige Monate darauf geheirathet, etwa 6 Monate später empfand sie heftigen Schmerz in der Gegend des Uterus und der Vagina, der sich zu jeder Menstrualperiode steigerte. Durch horizontale Lage wurde der Schmerz gemindert, aber nahm täglich zu. Am 1. Mai vorigen Jahres 1832 fragte sie L. um Rath; seit 3 Tagen war die Menstruation eingetreten und mit ihr ein furchtbarer Schmerz in der Uteringegend. Bei der Untersuchung fand L. 1 Zoll über dem Scheideneingange eine harte Geschwulst, die fast die ganze Höhle des kleinen Beckens ausfüllte, der Mutterhals konnte nicht gefühlt werden. Aeusserlich fühlte man eine harte Geschwulst, die sich fast bis zum Nabel erstreckte und genau einem Uterus im 6. Monate der Schwangerschaft glich. Die Geschwulst war fluctuirend; sie enthielt deutlich eine Flüssigkeit, aber die Einführung eines Catheters in die Blase zeigte, dass die Geschwulst nicht aus diesem Organe bestand. Die Natur derselben war daher sehr zweifelhaft. Da die Kranke jedoch durchaus Hülfe verlangte, so senkte L. nach einer Consultation mit 3 Wundärzten in Versailles in den abhängigsten Theil der Geschwulst einen Troicart; es floss einige dunkelfarbige Flüssigkeit heraus, die Oeffnung wurde mit einem Messer erweitert und nun wurde eine grosse Menge Flüssigkeit entleert. Nun konnte man den Uterus sammt seinem Muttermunde im oberen Theile der Vagina fühlen. In den ersten 4 Tagen nach der Operation war der Zustand der Kranken sehr günstig, aber am 19. kamen Symptome von Peritonitis, die immer mehr Fortschritte machte und am 22. den Tod brachte. — In der Leiche fand man das Bauchfell besonders in der Nähe der Geschwulst sehr entzündet. Man fand keine Spur des Mutterhalses, sondern nur einen Muttermund, der aber auf der Schleimhaut der Vagina lag. Links und weiter unten fand man die künstliche Oeffnung, die man nach Entleerung der Geschwulst für den natürlichen Muttermund gehalten hatte. Der Körper des Uterus hatte $1\frac{1}{2}$ Zoll in der Breite und endigte sich an jeder Seite in 2 Hörner (?), von denen jedes einige Zoll lang war. Man hatte die Höhle des Organs von seinem Muttermunde bis nach der Spitze des linken

Hornes geöffnet, und man fand jetzt den Uterus durch eine senkrechte Scheidewand, die sich bis zum inneren Rande der Utero-Vaginalmündung erstreckte, getheilt, so dass die rechte Höhlung weder mit der linken, noch mit dem Scheidenkanal im Zusammenhange stand. Man sah dieses deutlich bei der rechten Gebärmutterhöhle; an dieser Stelle schienen die Fasern des Uterus bedeutend verdickt und bildeten nach unten zu eine sehr grosse Tasche, die, als sie angefüllt war, in die Vagina und nach oben bis zum Nabel gereicht hatte.

Decés beschrieb 1854 einen hierher gehörigen Fall ¹⁾, denselben den Kussmaul ²⁾ und Bernutz und Gaupil ³⁾, auch Le Fort ⁴⁾ aufführen. Es betraf dieser Fall ein Mädchen von 16 Jahren, die seit einem Jahr etwa regelmässig, aber sehr schwach menstruirte, zur Zeit der Menstruation stets heftige Schmerzen empfand, und seit acht Monaten in der Regio iliaca sinistra einen Tumor bemerkte, der zur Zeit der Menstruation schmerzhaft war und sich vergrösserte und nach der Menstruation wieder abnahm und weniger schmerzhaft wurde. Der durch die Bauchwandungen fühlbare Tumor liegt in der linken Hälfte des Unterbauches und hat die Grösse einer starken erwachsenen Faust. Der Tumor ist hart und etwas uneben, beim Druck wenig schmerzhaft, lässt er sich gegen das Becken herabdrängen. Es wurde zuerst nur die Untersuchung durch den Mastdarm vorgenommen und von dieser sehr ungenau beschriebenen Untersuchung ist nur angegeben, dass nach vorn hin ein Tumor zu fühlen war, fast schmerzlos, der nach oben über die Grenzen hinausreichte, welche der Finger erreichen konnte, und nach unten bis in die Nähe des Afters herabreichte. Später wurde die Untersuchung durch die Vagina vorgenommen,

¹⁾ Bulletin de la Société anatomique de Paris. Juillet et août 1854, p. 222.

²⁾ A. a. O. S. 194.

³⁾ Bernutz et Gaupil, clinique de maladies des femmes 1860, pag. 59. Canstatt, Jahresbericht pro 1855 Bd. IV. S. 5.

⁴⁾ Le Fort, des vices de conformation de l'uterus etc. Paris 1863, p. 131.

diese ist aber bei Bernutz nicht beschrieben. Es wurde darauf durch die Scheide mit einem Explorativtroicart ein Einstich gemacht. Das Instrument zeigte sich mit dunklem eingedicktem Blute bedeckt. Zuerst entleerte sich wenig, später im Laufe des Tages entleerten sich grössere Quantitäten eines eingedickten, zähen stinkenden Blutes.

Schon an demselben Tage stellten sich die Erscheinungen der Peritonitis ein, und die Kranke starb am 4ten Tage nach der Punktion.

Section: In der Bauchhöhle finden sich circa 200 Grm. von einer ähnlichen Flüssigkeit, wie sich dieselbe durch die Scheide entleert hatte, nur flüssiger. Geringe Spuren von Peritonitis. Die weitere Beschreibung ist unklar. Es ergiebt sich aus derselben, dass der Uterus ein gespaltener war. Rechts fand sich ein Horn, das kleiner als der normale Uterus war, mit Tuba und Ovarium. Mit diesem stand ein linkes Horn in Verbindung, von der Form eines normalen Uterus, und von schräg nach aussen gerichteter Lage. Gespalten enthält es eine geringe Quantität einer ähnlichen Flüssigkeit, wie sich dieselbe aus der Einstichsöffnung entleert hatte. An der linken Seite findet sich an der Stelle, wo normal die Tuba entspringt, eine Oeffnung, die mit einer erweiterten Tubenmündung verglichen wird. Bläst man hier Luft hinein, so dringt die Luft in einen Canal, der sich in nichts von der Tuba der anderen Seite unterscheidet, und gelangt von hier in eine grosse Cyste, die einen Einriss von $1\frac{1}{2}$ Ctm. Länge zeigt. In dieser mehrfächrigen Cyste fand sich dieselbe Flüssigkeit wie sie sich in der Bauchhöhle vorfand, und wie sich dieselbe aus der Einstichsöffnung entleert hatte. Diese Cyste schien der erweiterte Pavillon der Tuba zu sein und durch Verwachsung namentlich mit dem Mastdarm geschlossen gewesen zu sein. In und unter derselben gelangte man auf einen Körper, welcher als Ovarium bezeichnet wurde. Dieser linke Uterus mündet mit einer kurzen breiten Vaginalportion in eine beträchtlich weite linke Scheide, die nach unten blind endigt. An dieser findet man die Oeffnung,

durch welche der Troicart eingestossen war. Das rechte Horn mündet in eine normal beschaffene rechte Scheide.

Santesson ¹⁾ berichtet vom Jahre 1855 folgende Beobachtung. Eine 18jährige Jungfrau wurde an Amenorrhoe leidend ins Hospital aufgenommen. Die Kranke gab an, seit etwa 3 Jahren an Schmerzen im Leibe zu leiden, welche Anfangs periodisch wiederkehrten. Die Schmerzen seien in der letzten Zeit anhaltend geworden und hätten zwischendurch acerbirt. Dazu gesellte sich später Druck und Schwere im Becken, heftiger Kreuzschmerz u. s. w. Die Menstruation war nie dagewesen, nur bisweilen hatte sich ein weisslicher Ausfluss gezeigt. Das Befinden der Kranken war im Uebrigen erträglich. Die Organe der Brust- und Bauchhöhle waren von normaler Beschaffenheit.

Die Untersuchung ergab normale äussere Genitalien. Die Vagina war durch eine 1½ Linien dicke Längsscheidewand von unten an in einen rechten und linken Canal gespalten. Auf der rechten Seite war dieser so eng, dass ein gewöhnlicher weiblicher Catheter nur mit Mühe einzuführen war. Die linke Hälfte war etwas länger, weiter als die rechte, aber doch noch nicht weit genug, um den kleinen Finger einzulassen.

Der linke Canal war fast 3 Zoll lang, und endete an einer kugeligen ziemlich umfangreichen Geschwulst. Der engere rechte Canal war $\frac{3}{4}$ Zoll länger und schien etwas nach der Seite hin an der oben bezeichneten Geschwulst vorbeizugehen. Der Mastdarm war durch eine kugelige Geschwulst, dieselbe die S. durch die Vagina hindurch mit der Sonde erkannt hatte, beengt. Die Grenze des Tumors nach oben lässt sich nicht entdecken. Aeusserlich fühlte man eine Geschwulst, die aus dem Becken hervor sich bis in die Nähe des Nabels erstreckte. Der Tumor war beim Drucke schmerzhaft.

Es wurde eine Retensio mensium durch wahrscheinlich angeborene Atresie diagnosticirt.

¹⁾ Preussische Vereinszeitung 1857. Nr. 50. Schmidt, Jahrbücher 1858, Bd. 98. S. 324. Kussmaul a. a. O. 195.

Am 1. September 1856 wurde zunächst die Längsscheidewand der Scheide mit einer geraden Scheere bis an jenen Tumor durchschnitten. Jetzt erst konnte mit Mühe der Zeigefinger bis an den Tumor geführt werden. Dieser erschien fest und hart, ohne Fluctuation. Ein Muttermund wurde nicht gefunden. Mit einem schmalen spitzen Bistouri wurde ein transversaler Einschnitt einen halben Zoll lang gemacht. Nachdem so mühsam der Tumor $\frac{2}{3}$ Zoll tief eingeschnitten war, wurde, da man noch an keine Höhle gelangt war, ein weiblicher Catheter in die Wunde geführt; dieser gelangte in eine weite Höhle. Nach Entfernung des Catheters entleerte sich eine theerartige schwarzbraune Masse. Die Oeffnung wurde mit einem Messer erweitert, und entleerte sich namentlich beim Druck eine grössere Masse des Inhalts. Es wurde Wasser eingespritzt und so allmählig 2—3 Pfund entleert. Der Tumor hatte sich bis auf die Hälfte verkleinert. Es entleerte sich später noch fortwährend eine grössere Quantität derselben Flüssigkeit. Am fünften Tage stellte sich, ohne nachweisbare Veranlassung, eine Peritonitis ein, die auf der linken Beckenseite begonnen, und sich über die ganze untere Bauchgegend verbreitet hatte. Die Kranke starb am 7. September, am 2. Tage nach dem Beginn der Peritonitis.

Sectionsbefund. In der oberen Hälfte des Abdomens plastisches Exsudat zwischen den Darmschlingen u. s. w. In der unteren Hälfte ausserdem mit Blut und Fibringerinnenseln gemischtes flüssiges Exsudat, namentlich im kleinen Becken um den Uterus und besonders in der linken Fossa iliaca. Die Gebärmutter, fährt S. fort, war unregelmässig contrahirt. Das linke Horn war nach oben und links verzogen, dieser Theil glich am meisten einem etwas vergrösserten Uterus und hing durch einen kurzen und dicken Hals mit dem übrigen Gebärmutterkörper zusammen. Dieses rechte Horn bildete einen faustgrossen kugeligen Tumor, an dem kein Unterschied zwischen Körper und Vaginalportion zu bemerken war. Weder eine Spur vom Scheidengewölbe noch vom Scheidentheile konnte aufgefunden werden, sondern beide Theile waren so mit einander verwachsen, dass keine Grenze zwischen ihnen

zu ermitteln war. — Kein Muttermund war vorhanden; die einzige Oeffnung, die in die Höhle des Uterus führte, war die durch die Operation gemachte. — Bei der Durchschneidung des rechten Hornes war die Wand fast ein Zoll dick. Die gemeinschaftliche Höhle des Körpers und der Portio vaginalis hatte die Grösse eines Enteneies, und hatte auf der inneren Seite einen theils dünnen, theils zähen Ueberzug von rothem übelriechendem Schleime, unter dem die Oberfläche aufgelockert, höckrig und uneben von kreuz- und querlaufenden Erhabenheiten und hanfkörnergrossen, papillenförmigen Auswüchsen war. Durch eine enge Passage von 4''' Durchmesser hing diese Uteruscavität mit der im linken Horne gelegenen zusammen. Diese hatte dünne Wände, an der Innenfläche dasselbe Aussehen und gleichen Inhalt. Die Ostia uterina der Trompeten konnten auf keiner Seite entdeckt werden. Die Eierstöcke und Muttertrompeten befanden sich ebenso wie die Gebärmutter in einem bedeutenden Congestionszustand, auf der rechten Seite war der Eierstock etwas grösser als normal mit einzelnen, etwas vergrösserten, und mit dunklem flüssigem Blute gefüllten Graaf'schen Follikeln. Im Ligamentum latum ein nussgrosses Fibroid, das die Tuba zusammengedrückt hatte, sonst normaler Befund. Die linke Tuba war fast 10 Zoll lang, die Wandungen verdickt. Der Canal besonders an dem unteren Ende erweitert, wo die Trompete fast cylindrisch war und über 1½ Zoll im Durchmesser hatte. Viele Falten auf der Fläche zeigten eine vorangegangene stärkere Ausdehnung an. Der Inhalt dieser Röhre war dem gleich, der durch die Operation entleert war. Durch die verdickte Uterinwand des linken Hornes konnte der Canal nicht verfolgt werden und schien hier obliterirt zu sein. Wegen der bedeutenden Länge musste die Tuba zwei Biegungen machen, die mit einander und dem Eierstock durch viele dünne Pseudomembranen verbunden waren. Letzterer war in eine fast kugelförmige Cyste von 2½ Zoll im Durchmesser verwandelt und enthielt eine ähnliche Flüssigkeit, wie die Tuba, deren freies Ende durch alte Adhäsionen mit dem Eierstock fest verbunden war. Ungefähr 3 Zoll entfernt von diesem, befand sich an der freien

Seite der Tuba ein Loch mit zerrissenen Rändern von 2 Linien im Durchmesser, durch welches sich ein Theil des zurückgehaltenen Menstrualblutes entleert und die Peritonitis erregt hatte.

Rokitansky ¹⁾ (I.) berichtet von einem Uterus, welcher von einer 24 Jahre alten unentwickelten Weibsperson stammte, die an Dilatation des Herzens und serösen Ergüssen in die Pleurasäcke und Oedem starb. Er schreibt: «der Uterus ist ein bicornis; er besteht aus zwei Hälften, die in der Höhe der Orificia interna mittelst einer den Fundus repräsentirenden Commissur verbunden sind; der linke ist ein dünnwandiger, schlanker, conischer, nach links geneigter, halber Uterus, der mit einer entsprechend zarten papillenartigen Vaginalportion in die Scheide eingepflanzt ist und zwar dergestalt excentrisch, dass man bei der Betrachtung des Vaginalgewölbes eine symmetrische rechte Vaginalportion vermisst. Der rechte ist im Vergleiche zum linken sehr gross, sonst dickwandig, wie auch in seinem Cavum erweitert. Insbesondere ist sein Cervicaltheil überwiegend, nach Aussen (rechts) hin zu einer über einen Zoll Durchmesser haltenden dünnwandigen Kapsel ausgedehnt, an der man jede Spur einer Einmündung in eine Vagina vollständig vermisst. Das obgedachte Vaginalgewölbe haftet am unteren und inneren Umfange dieser Kapsel, streicht aber völlig platt an ihr vorüber. Die Innenfläche des ausgedehnten Cervix ist allenthalben narbig. Er enthielt gleich dem Cavum uteri eine schleimig-eitrige glutinöse bräunliche Flüssigkeit. — Menstrualfluss war bisher nicht dagewesen. — Die rechte Niere fehlte, die linke war um die Hälfte kleiner, ihr Urether erweitert.»

Der II. Fall, den Rokitansky berichtet, ist folgender. Ein 15jähriges, noch nicht menstruirtes, unentwickeltes Mädchen starb an tuberculöser Lungen- und Darmphthise.

«Der Uterus, heisst es, besteht aus zwei divergirenden, sehr zarten, schlanken, spindelförmigen Hälften, welche in der Gegend der Orificia interna mittelst einer fundusartigen Commissur unter

¹⁾ Zeitschrift der Gesellschaft der Aerzte zu Wien 1859. Nr. 33.

einem stumpfen Winkel zusammentreten. Von dem Fundus geht ein Septum herab, welches sich in die Vagina fortsetzt, so dass jeder Cervix in einem Scheidenkanale gesondert einmündet. Von den beiden Scheidenkanälen ist der linke weiter und reicht in die Schamspalte herab. Der rechte ist enger und endigt immer enger werdend etwa in der Mitte der ganzen Scheidenlänge. Von der Spitze einer jeden Uterushälfte geht eine Tuba aus, welcher ihr Ovarium anhängt. — Die rechte Niere mangelte, die linke war gross, und trug ihren Hilus nach vorne.»

Die folgende III. Beobachtung ebenfalls 1859 publicirt lautet:

«Bei einem 24 Jahr alten Eheweibe, welche als Maniaca in der Irrenanstalt starb, fand sich eine Bicornität des Uterus mit hochstehendem Fundusstücke, wobei ein von diesem herabkommendes Septum sich in die Vagina fortsetzt, so dass jeder Canalis cervicis in eine Vagina mündet. Die rechte Vagina ist ungleich weiter als die linke, und ihre Schleimhaut runzeliger. Unten hört dieses Septum in der Höhe von 5—6''' über dem Scheideneingange so auf, dass es sich vorn und hinten in die Columna rugarum verläuft; die von hier ab einfache Vagina ist an ihrem Eingange ausserordentlich enge und in diesem ein in spitze Papillen auswachsender hymenartiger Wulst zugegen.»

«Ueber die Sexualverrichtungen war zwar nichts in Erfahrung zu bringen, aber aus dem angegebenen Befunde war klar, dass die grössere Weite der einen Vagina eine angeborene und nicht durch Coitus hervorgebrachte war. In diesem Falle mangelte die linke Niere.»

Aus dem Bisherigen dürfte es nicht ganz klar sein, ob es sich hier auch um Atresie der einen Scheide handelte, und welcher? Aus dem Folgenden ergibt sich, dass in diesem Fall die rechte weitere Scheide am unteren Ende verschlossen war.

IV. berichtet Rokitansky ¹⁾: «Die Kranke, eine 24 Jahr alte Weibsperson, gab bei ihrer Aufnahme an, vor 2 Jahren einen Sturz in einen Eiskeller erlitten zu haben, worauf sie längere

¹⁾ Zeitschrift der Gesellschaft der Wiener Aerzte 1860. Nr. 31.

Zeit mit Schmerzen im Unterleibe bettlägerig gewesen und die Menses durch ein Jahr ausgeblieben waren. Diese kamen seitdem wieder und hörten auch wieder auf, wobei sich allmählig ein blennorrhöischer Ausfluss aus der Scheide einstellte. Im Krankenhause eruirte man eine Verflachung des Scheidengewölbes links, übelriechenden Ausfluss, schmerzhaftes Hypogastrium; die Verflachung des Scheidengewölbes wurde später zu einem herein protuberirenden Wulste. —

Am 4. Februar verliess sie das Hospital, kam bald wieder; die Schmerzen bei der äusseren und inneren Untersuchung waren gesteigert, der Ausfluss stärker, dabei zeitweiliger Eintritt der Menses; vom 25. Juni an Frostanfälle und heftiges Fieber, am 10. Juli der Tod.

Ich übergehe im Sectionsbericht die eigentliche Todesursache, eine Entzündung des Ovariums der linken Seite mit Abscessbildung, mit Verbreitung der Jauchung auf die vordere Bauchwand u. s. w.

«Der Uterus war ein mit einem vollständigen Septum versehener bicornis, dessen Commissurenstück 1" unter den Tubeninsertionen lag. Die rechte Uterushälfte mass von der Spitze zum Orificium externum 3" und war in der Wand ihres Körpers etwa 4 Linien dick. Sie mündete mit einem normalen jungfräulichen Orificium in eine einfache missfarbige Vagina. Die linke Uterushälfte war grösser, ihr Körper bei einer gleichen Dicke seiner Wand mit jener der rechten mässig, dagegen der Cervix zu einer 9" im Durchmesser haltenden, in ihrer Wand 5" dicken Kapsel erweitert, welche eine schmutzig gelbliche, dickliche Jauche enthielt, und deren Innenfläche von zahlreichen vernarbten Exesionen uneben, schmutzig bläulich-grau erschien. Diese Kapsel bildete nach der der rechten Uterushälfte angehörigen einfachen Vagina herein eine, deren Gewölbe links hereindrängende, fluctuirende Protuberanz. Von dem tiefsten Punkte dieser bis zur Höhe herauf, mass diese Uterushälfte bis 4", wovon 2" 3" auf den erweiterten Cervix kam. — An der inneren, das Septum der beiden Uteri constituirenden Wand fand sich

eine kleine grubige Ausbauchung, und in deren Tiefe ein für eine dünne Sonde zugängliches Loch, durch welches man — etwa 6''' über dem Orificium externum in den Cervix der rechten Uterushälfte gelangte.»

Thünger berichtet im Jahre 1860 ¹⁾:

«Bemerkenswerth war ein Fall von Atresie der einen Hälfte eines zweigetheilten Uterus, in welchem Tod in Folge jener Missbildung eintrat. — Die Menstruation war vermittelt der anderen Uterushälfte stets regelmässig gewesen, so dass an Zurückhaltung des Menstrualblutes gar nicht gedacht wurde. Die Kranke kam mit der Notiz, dass sie an Ovarientumor leide, ins Krankenhaus; die Untersuchung des Leibes liess zwei rundlich ovale gespannte Tumoren fühlen, von denen, wie die Section zeigte, der rechts gelegene kleinere das von Blut ausgedehnte Horn des Uterus, der andere die ausgedehnte Blase war. Der Urin floss beständig mit übelriechendem Secret vermischt ab, so dass auch die Harnverhaltung nicht erkannt wurde. Die von Blut ausgedehnte rechte Uterushälfte verschloss den Beckeneingang fast vollständig. In diesem Falle war nur eine Niere vorhanden. Die Kranke war eine 43 Jahr alte Wäscherin.» —

Ich habe oben über 8, mit meiner Beobachtung über 9 hierher gehörige Fälle berichtet, und habe unter diesen 3 aufgezählt, wo es sich nicht um Atresie eines Uterus bicornis handelte, sondern um Verschluss der einen Seite der gespaltenen Scheide bei Bicornität des Uterus. Ich glaubte dazu berechtigt zu sein, diese Beobachtungen hier gemeinschaftlich zu besprechen, indem diese letzten Fälle mit jenen, wo es sich um Atresie des Uterus bicornis handelt, in jeder Beziehung übereinstimmen, mit Ausnahme des Ergebnisses der inneren Untersuchung.

A n a t o m i e.

In allen diesen Beobachtungen war der Uterus ein Uterus bicornis, und erstreckte sich die Spaltung verschieden tief von oben herab; am geringsten war sie in dem von Rokitansky

¹⁾ Klinische Mittheilungen, Hamburg 1860. S. 55.

beschriebenen dritten und vierten Fall, wo das Commissurenstück ein Zoll unter der Tubenmündung und im anderen «hoch» lag. In allen anderen Fällen scheint die Spaltung eine bedeutendere gewesen zu sein. In dreien von ihnen, nämlich in unserer Beobachtung und in der 2. und 3. von Rokitansky, ist ausdrücklich bemerkt, dass die Commissur sich in der Gegend des inneren Muttermundes befunden habe. Wie weit nun die Spaltung in der Portio cervicalis gewesen sei, und zu welcher Form des gespaltenen Uterus die einzelnen Fälle zu zählen seien, lässt sich nach den Angaben nicht genau ermitteln. In drei Fällen: Decés, Rokitansky II und III, war die Portio vaginalis gespalten und mündete jede für sich in eine mehr oder weniger hoch verschlossene Scheide, es handelte sich hier um einen Uterus bicornis duplex (Kussmaul). Sonst lässt sich mit Sicherheit nur in unserer Beobachtung die Form bestimmen, in der es sich um einen Uterus bicornis unifornis handelt; in den anderen Beschreibungen sind die Angaben nicht genau genug — so viel geht aus denselben wohl hervor, und das ist von Wichtigkeit, dass es sich nicht um einen Uterus bicornis duplex mit doppelter Vaginalportion handelte, und ist es höchst wahrscheinlich, dass es sich in allen Fällen um ganz ähnliche Verhältnisse gehandelt habe, wie in unserer Beobachtung, denn in zweien von ihnen, Rokitansky IV und Santesson, communicirten beide Hälften durch eine später noch zu erwähnende Oeffnung, die durch Durchbruch entstanden war und nicht zu Stande gekommen wäre, wenn in den unteren Parthien der Uterus doppelt gewesen wäre, in welchem Falle vielmehr ein Durchbruch in die Vagina stattgefunden hätte. So bleiben uns noch drei Fälle übrig: Rokitansky I, Thüngel und Leroy; in dem letzten von diesen ist von einer Scheidewand in der gemeinschaftlichen Parthie die Rede, die bis an das Os externum reichte, und wir werden also auch hier einen unten gemeinschaftlichen Uterus infra simplex annehmen dürfen. In Bezug auf den Fall von Thüngel lässt sich nichts Näheres ermitteln. Rokitansky I finden wir in der Beziehung auch keine näheren Angaben, werden aber auch nach der Angabe des Uterus



bicornis hier eine unten gemeinschaftliche Parthie annehmen dürfen.

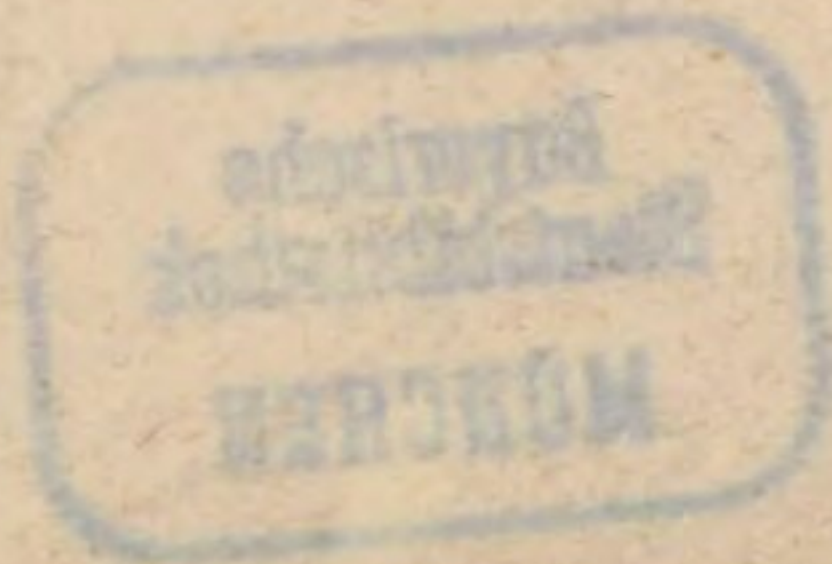
Hiernach dürfte sich der Schluss ergeben, dass in den bisher beobachteten 9 Fällen von Verschluss der einen Seite des gespaltenen Genitaltractus dieser Verschluss drei Mal die eine Hälfte der verschlossenen Scheide bei Ut. bicornis duplex (Kussmaul) betraf, dass wahrscheinlich in den übrigen 6 Beobachtungen der Verschluss bei unten einfachem Uterus beobachtet wurde.

Für den Verschluss selbst ergibt sich hieraus, dass derselbe bei Uterus bicornis duplex (K.) mit doppelter Vaginalportion noch nicht beobachtet worden ist, hier aber in drei Fällen Verschluss der einen Seite der doppelten Vagina vorkam. Bei Uterus infra simplex, wohin nach dem Obigen alle übrigen Fälle zu zählen sein dürften, fand sich Verschluss 6 Mal im Uterus selbst, fünfmal bei einfacher Scheide, einmal bei gespaltener. Beides dürfte nicht nur für die Entstehung von Interesse, sondern selbst für die Diagnose von Wichtigkeit sein. —

Die Stelle, an welcher der Verschluss statt hatte, war stets der äussere Muttermund, wie das ohne Zweifel aus allen 6 Beobachtungen hervorgeht.

Dieser Verschluss war in allen diesen Fällen ein angeborener. Dafür spricht vor allem die Stelle der Verwachsung, der äussere Muttermund, dessen Verwachsungen, auch bei einfachem Uterus, wenn sich Blut hinter demselben ansammelt, fast ohne Ausnahme angeboren zu sein pflegen. Es spricht dafür schon die Zeit, in welcher die Atresie beobachtet wurde, so im 2. Fall von Rokitsansky das Alter von 15 Jahren, bei Decés 16 Jahr, bei Santesson 18 Jahr, bei Leroy 19 Jahr; im 1. und 3. Fall von Rokitsansky erreichte die betreffende Person ein Alter von 24 Jahren und hatte sich noch keine Menstruation eingestellt. In allen Fällen liessen sich keine Umstände und Sectionsbefunde nachweisen, die auf später eingetretene Verwachsung schliessen liessen, so dass darüber wohl kein Zweifel sein dürfte, dass alle diese Verwachsungen angeborene waren.

Die Seite der Verwachsung betreffend tritt das auf-



fallende Verhältniss uns entgegen, dass ungleich häufiger die Verwachsung rechts beobachtet wurde. In dem einen Fall von Santesson mündete keine Hälfte in die Scheide. Das rechte Uterushorn war viermal, das linke nur einmal, und bei doppeltem Scheidentheile die rechtseitige Vagina zweimal, die linkseitige einmal verschlossen.

Die Vaginalportion ist nur einmal als breit und zugleich kurz bezeichnet, in den übrigen Fällen, wo sich Angaben finden, war dieselbe rudimentär, papillenförmig entwickelt, oder nur durch ganz kurze Lippen, selbst nur durch den Muttermund angedeutet.

Die Entwicklung beider Hörner ist bei Uterus bicornis oft eine verschiedene, und übertreffen beide zusammen an Masse meist den normalen Uterus. Von dem durch Blut ausgedehnten Horne lässt sich nicht ermitteln, wie es früher beschaffen gewesen. Es liegt nur der 2. Fall von Rokitansky vor, in dem keine Ausdehnung der einen Seite bei verwachsener Scheide und einem unentwickelten Mädchen stattgefunden hatte. Hier waren beide Hälften gleich, schlank, spindelförmig. Von den acht anderen Fällen finden sich nur bei zweien (Rokitansky I. und unsere Beobachtung) brauchbare Angaben für das offene Horn, dieses, in beiden Fällen das linke, war dünnwandig und schlank.

Das verschlossene Horn war in allen Fällen beträchtlich ausgedehnt, während des Lebens selbst bis zur Grösse eines im 6. Monate schwangeren Uterus, nach Entleerung und nach dem Tode beträchtlich kleiner, und immer noch gegenüber dem offenen Horn beträchtlich gross, so weit sich Maassangaben finden bis 4 Zoll lang. Aus mehreren Beobachtungen geht hervor, dass die Portio cervicalis, als die Parthie, in der sich das Blut zuerst sammelte, auch hier ebenso wie bei normalem Uterus verhältnissmässig stärker ausgedehnt wird, als die Höhle des Uterus, und bildet dieselbe eine weite, selbst noch bei der Section geräumige Höhle, die unter die Ebene des Muttermundes herabragt.

Die Wandungen sind, das lässt sich wohl als Regel annehmen, namentlich in dem verschlossenen Horn verdickt. Dass das

Regel sein dürfte, macht die langsame und lange dauernde Ausdehnung wahrscheinlich, die zu Hypertrophie führt; so finden wir in unserem Falle und dem von Santesson die Wandungen dieses Horns bis auf 1 Zoll verdickt, auch Rokitansky nennt sie dickwandig. Auch hier zeigt sich wiederum im Cervix eine wenigstens verhältnissmässig stärkere Hypertrophie der Wandung, wenn diese auch dünner ist, als im Körper.

Die Schleimhaut ist mehr oder weniger erkrankt, und in einen Zustand von Hypersecretion und Reizung versetzt, daher findet man dem entleerten Blut wie in unserem Fall reichlich Schleim und Eiter beigemengt. Der Zustand der chronischen Entzündung führt allmählig zu theilweiser Hypertrophie, Verschwärung, Zerstörung und Vernarbung, daher namentlich in der Portio cervicalis die Schleimhaut entfärbt, uneben, höckerig, narbig; weniger im Corpus, in welchem sich in unserer Beobachtung sogar das Epithel nachweisen liess.

Der Inhalt des Uterus ist das eingedickte, mit Schleim und Eiter gemischte, sehr zähflüssige Blut. Nach der Punction enthält der Uterus meist nur geringe Reste desselben durch die Secretion des Uterus verdünnt und öfter durch Luftzutritt zersetzt. Ebenso, wenn wie bei Rokitansky die Zwischenwand zwischen beiden Seiten durchbohrt war und so Lufteintritt stattfinden konnte.

Einen eigenthümlichen Befund dürfen wir nicht mit Stillschweigen übergehen, es ist das eine in zwei Fällen (Santesson, Rokitansky IV.) erwähnte Communication zwischen beiden Hörnern; in dem einen Fall war es eine Oeffnung von 4 Linien Durchmesser, in dem anderen konnte nur eine dünne Sonde durchgeführt werden. Diese Oeffnung durchbohrte die von der Commissur herabsteigende Scheidewand. In beiden Fällen hatte diese Oeffnung schon vor dem Tode bestanden, indem bei Santesson durch diese Oeffnung hindurch sich der Inhalt des linken mit der entsprechenden Tuba zugleich ausgedehnten Hornes nach Eröffnung des rechten Hornes durch die Operation, ins rechte Horn u. s. w. entleert hatte, indem dasselbe bei der Section leer

gefunden wurde. Bei Rokitansky, dessen Fall der IV. während des Lebens längere Zeit beobachtet wurde, entleerte sich das in das linke verschlossene Horn ergossene Blut durch diese Oeffnung in das rechte offene Horn und durch dessen Muttermund in die Vagina, und es liegt nah in diesem Fall bei der bedeutenden Ausdehnung der linken Hälfte, bei der Dicke ihrer Wandungen und der auffallenden Erweiterung der Portio cervicalis anzunehmen, es sei hier ein Durchbruch erfolgt, nachdem im linken Horn längere Zeit sich Blut angesammelt hatte und dort zurückgehalten war. Auch bei Santesson steht der Annahme eines Durchbruchs aus dem rechten, stärker entwickelten und gefüllten Horn nach links nichts im Wege und könnte vielleicht mit diesem Durchbruch nach links und der dadurch eintretenden bedeutenden Spannung des linken Horns die Anfüllung der linken Tuba in Zusammenhang gebracht werden, die bei der geringeren Ausdehnung und Entwicklung des linken Hornes, und der dabei vielleicht schwächeren Blutausscheidung nicht verständlich ist; man hätte diese Anfüllung der Tube vielmehr auf der rechten Seite erwarten sollen, die nach der Dicke der Wandungen, der Ausdehnung der Portio cervicalis und nach dem Umstande, dass sie die tiefste Parthie für den Einstich darbot, zu schliessen, die stärker gefüllte war. — Es ist das ein Umstand von grosser Bedeutung, indem dasselbe eine Naturheilung zu Stande bringen könnte, andererseits aber die Diagnose beträchtlich erschweren muss.

Die Lage betreffend, liegt natürlich die ausgedehnte Hälfte ebenso wie vor der Ausdehnung mehr oder weniger schräg im kleinen und zum Theil im grossen Becken, und bildet einen mehr oder weniger cylindrischen, die Mittellinie wenig oder gar nicht überragenden Tumor; nur wo die Ausdehnung sehr bedeutend ist, kann die Mittellinie stark überschritten werden, und dem entsprechend muss die Portio vaginalis eine ganz excentrische Lage haben.

In der Umgebung des Uterus finden sich, abgesehen von jenen Veränderungen, die den Tod herbeiführten, zahlreiche

Adhäsionen zwischen Uterus, Tuben, Därmen, Netz, Blase, Beckenwandung und um so stärker, je längere Zeit der Krankheitsfall dauerte.

Die Scheide war unter jenen 6 Fällen, wo der Uterus keine doppelte Vaginalportion hatte, und die ich glaubte als Uterus bicornis infra simplex deuten zu dürfen, nur in dem einen Fall (Santesson) eine doppelte, sehr enge Vagina, in allen übrigen Fällen war dieselbe normal. In jenen Fällen, wo die Portio vaginalis doppelt war, fand sich eine gespaltene Scheide.

Die Eierstöcke boten wenig Abweichendes, wo etwas in Bezug auf dieselben notirt ist, und zeigten wohl die Zeichen der Congestion und in Folge dessen mit blutiger Flüssigkeit gefüllte und ausgedehnte Graaf'sche Follikel. In zwei Fällen (Decés und Santesson) bildeten sie, im Uebrigen wie es scheint unverändert, mit dem Tubenende, dem Mastdarm und zahlreichen Adhäsionen die Wand einer mit der entsprechenden Tube zusammenhängenden und von Blut ausgedehnten Cyste.

Die Tuben zeigten in drei Fällen beträchtliche Veränderungen, in dem von mir beschriebenen und dem von Decés war die der verschlossenen Seite entsprechende Tube in beträchtlichem Grade verlängert, bis auf 10 Zoll, beträchtlich ausgedehnt bis auf $1\frac{1}{2}$ Zoll im Durchmesser und mit Blut gefüllt. In der Beobachtung von Santesson, wo der ganze Uterus verschlossen war, war es die linke der weniger entwickelten Seite des Uterus entsprechende Tube. In diesem, wie in dem Fall von Decés, war das Ende derselben zu einer beträchtlichen Cyste bis zum Durchmesser von $2\frac{1}{2}$ Zoll ausgedehnt, wie das schon bei den Ovarien oben beschrieben worden ist. Sonst ist mehrmals ausdrücklich notirt, dass die zweite Tube, oder beide normal waren, und dürfen wir das wohl auch für jene Fälle annehmen, in denen nichts Abnormes notirt ist. — In den Fällen, wo sie stark ausgedehnt war, musste sie natürlich dem entsprechend starke Krümmungen machen und eine Lagenveränderung nach hinten eingehen. — Von grosser Wichtigkeit ist der Umstand, dass nur in einem Fall (Decés) die Verbindung des Uterus mit der Tuba offen war,

während bei Santesson keine Oeffnung nachzuweisen, und in unserer Beobachtung vollkommene Abschnürung eingetreten war. —

Im übrigen Körper boten die Sectionen ausser den später zu besprechenden Veränderungen, die den Tod herbeiführten, Abnormitäten nur in Bezug auf die Nieren.

Wie bei Bicornität des Uterus überhaupt nicht selten eine Niere mangelt, so dass Rokitansky unter 12 solcher Fälle vier Mal nur eine Niere fand, so auch hier. In diesen 9 Fällen fehlte in fünf eine Niere und es ist wohl zu beachten und muss von der Entwicklungsgeschichte noch aufgeklärt werden, dass drei Mal ausdrücklich angegeben ist, dass die Niere auf der verschlossenen Seite fehlte, zwei Mal bei Verschluss des rechten Uterushornes, ein Mal bei Verschluss der rechtseitigen Scheide. Bei Thüngel ist nichts in Bezug auf die Seite der Niere angegeben. — Die vorhandene Niere wird in zwei Fällen als gross (Holst, Rokitansky II.), einmal als klein (Rokitansky I.) bezeichnet. Einmal (Rokitansky II.) trug dieselbe den Hilus nach vorne. —

In Bezug auf die Nebennieren mangeln hier die Angaben; Rokitansky fand sie in anderen Fällen grösser.

Die sonstigen Sectionsergebnisse werden wir hier nicht zu besprechen haben; sie sind bei den einzelnen Beobachtungen aufgezählt und werden ihre specielle Würdigung finden, wo wir von der Prognose und den Ausgängen handeln. —

Symptome und Verlauf.

Es braucht kaum erwähnt zu werden, dass vor dem Eintritt der geschlechtsreifen Jahre die Atresie des gespaltenen Uterus zu keinen Gesundheitsstörungen führt, und wenn solche zur Beobachtung kommen, die mit gestörter Uterusfunction in Verbindung stehen, so stehen sie mit der Bicornität, nicht mit der Atresie im Zusammenhang; so könnte vielleicht die Tuberculose, an welcher die eine Kranke in der Beobachtung von Rokitansky starb, und muss der Mangel der Menstruation im 24. Jahre in dem anderen Falle gewiss mit der Bicornität in Zusammenhang gebracht werden.

Sobald aber die Pubertät eintritt, werden sich hier zunächst dieselben subjectiven Erscheinungen zeigen, wie beim Verschluss des normalen Uterus. Doch müssen hier nothwendig einige Abweichungen vorkommen, die bedingt sind durch Einfluss der Bicornität auf Eintritt, Wiederholung und Beschaffenheit der Menstruation. —

Das Lebensalter, in dem sich die ersten Beschwerden zeigen, kann das der normalen Pubertätsentwicklung sein, so sehen wir die ersten Beschwerden im 15., 16. und 18. Jahr (Santesson, Decés, Leroy) eintreten. Doch kann das auch viel später der Fall sein; so werden wir in dem ersten Fall von Rokitsansky, wo die betreffende Kranke 24 Jahr alt an Dilatatio cordis und Wassersucht starb, ohne dass die Menstruation bis dahin eingetreten war, denn wohl annehmen dürfen, dass trotz der Ausdehnung des rechten Hornes durch eine bräunliche, schleimig-eitrige Flüssigkeit die Beschwerden nicht gross, wenigstens nicht der Art sich gestaltet haben und später eingetreten sind, als bei Blutansammlung im normalen Uterus. In unserer Beobachtung stellten sich die Beschwerden erst nach dem 27. Jahre ein, und ebenfalls dürften sich dieselben erst spät in dem Fall von Thüngel zu erkennen gegeben haben, da die betreffende Kranke erst im 43. Lebensjahr starb.

Wenn wir also hier sehen, dass die Kranken sogar 15 Jahre lang das Leiden mit sich herumtragen können ohne ärztliche Hülfe zu suchen, so wird diese lange Dauer bei normalem Uterus und normaler Menstruation selten beobachtet werden, obgleich auch hier Fälle vorliegen, wo erst im sechsten, ja erst im achten Jahre die Kranken ärztliche Hülfe suchten, ja Kiwisch erwähnt selbst Fälle, wo das Leiden 15 Jahre bestand und sich selbst 20 Pfund Blut entleerten.

Da bei Bicornität des Uterus die Menstruation oft spärlich und selten eintritt, in anderen Fällen regelmässig und reichlich, so wird dadurch die Ausdehnung des Uterus nicht nur einen sehr verschiedenen Grad erreichen, sondern derselbe auch das eine Mal schneller, das andere Mal langsam wachsen, und

werden dadurch die Beschwerden und die Zunahme des Uterus sich in jenen Fällen, wo die Menstruation reichlich und regelmässig eintritt, ganz so verhalten, wie bei Verschluss des einfachen Uterus; selten aber und in geringem Grade sich einstellen und einen weniger hohen Grad erreichen, wenn die Menses sparsam und selten sind. Die intercurrirenden Metritiden und Perimetritiden werden in beiden Krankheiten dieselben sein. So gestalten sich auch in den mitgetheilten Beobachtungen diese Verhältnisse verschieden, bei Leroy, Santesson und Decés ganz wie bei einfachem Uterus, bei Thüngel und in unserem Fall der Art, dass erst nach dem 40. Jahr ärztliche Hülfe gesucht wurde.

Die bei Weitem grösste Abweichung in den subjectiven Erscheinungen ist aber der Eintritt der Menstruation, die aus dem freien Horn regelmässig oder unregelmässig, sparsam oder reichlich statthaben kann. In dem Fall von Santesson, wo der Uterus auf beiden Seiten verschlossen war, fehlte dieselbe allerdings ganz. Der erste Fall von Rokitansky, in dem bis zum 24. Jahr die Menstruation noch nicht eingetreten war, gehört nicht hierher, weil er nicht durch die Atresie Gegenstand der Beobachtung wurde.

Die übrigen Gesundheitsstörungen der Verdauung, Blutbereitung, Ernährung dürften nur in den Fällen bedeutender sein, wo das Leiden länger dauerte, als bei normalem Uterus, und können hierdurch sowohl, als durch die wiederholte lokale Peritonitis einen höheren Grad erreichen. —

Die Untersuchung durch die Vagina und das Rectum giebt einen verschiedenen Befund, je nachdem die Scheide oder der Uterus verschlossen ist. Im ersten Fall ist die Scheide durch einen von der einen oder anderen Seite, nach den vorliegenden Beobachtungen namentlich von rechts her (in 2 Fällen gegen einen von links) deutlich fluctuirenden Tumor, der bis zum Scheideneingange herabreichen kann, beengt. In der freien Seite wird die meist kleine und rudimentäre Vaginalportion nach der entgegengesetzten Seite und oben verdrängt, schwer zu erreichen sein, und da bei irgend bedeutender Ansammlung von Blut auch der

Uterus, namentlich in seiner Portio cervicalis ausgedehnt ist, wird wohl auch im Scheidengewölbe ein rundlicher harter oder fluctuirender Tumor zu fühlen sein.

Ist das eine Uterushorn verschlossen, so kann bei Spaltung und Enge der Scheide (Santesson) die Untersuchung sehr erschwert sein. Im entgegengesetzten Fall findet man das Scheidengewölbe herabgedrängt, und von einem fluctuirenden Tumor gefüllt, an dem man den Muttermund mit ganz unbedeutendem Rande und keine Portio vaginalis fühlt. Dieser hat stets eine excentrische Stellung, hier und da wohl schon vor der Anfüllung mit Blut (Rokitansky), bei Anfüllung des einen Hornes mit Blut aber stets, weil die Portio vaginalis durch dieses nach der entgegengesetzten Seite verdrängt wird.

Die Untersuchung durch den Mastdarm ergibt dieselben Resultate, lässt aber namentlich nach Einführung der Sonde in das leere Horn, dieses und das Commissurstück deutlich erkennen, und wie wir bei Besprechung der Diagnose sehen werden, die wichtigsten Resultate ermitteln.

Die Ergebnisse der Sondenuntersuchung übergehe ich, da sie bei Besprechung der Diagnose ihre gehörige Würdigung finden sollen.

Die Untersuchung durch die Bauchdecken findet einen verschieden grossen Tumor, der sogar die Grösse eines im 6. Monate schwangeren Uterus erreichen kann (Leroy, Santesson), in den meisten Fällen aber ist derselbe bedeutend kleiner. Dieser Tumor unterscheidet sich von dem durch Blut ausgedehnten normalen Uterus durch seine mehr seitliche Lage, seine mehr cylindrische Gestalt, was allerdings bei sehr bedeutender Ausdehnung weniger deutlich sein kann (Leroy, Santesson), weil sich die innere Begrenzung bei so bedeutendem Umfang beträchtlich über die Mittellinie ausdehnen muss. Dieser Tumor ist unbeweglich, jedenfalls weniger beweglich als bei Ausdehnung des normalen Uterus und lässt sich höchstens ein wenig gegen die Beckenhöhle herabdrängen, weil das schräg liegende Horn durch das Peritonäum und überdies zahlreiche peritonitische Adhäsionen und Ver-

dickungen des Peritonäums fixirt ist. — Kleinere Tumoren fühlen sich derb und fest an, weil die Wandungen meist dick sind; grössere können, wenn sie den Umfang wie bei Leroy erreichen, Fluctuation zeigen, so dass Leroy nach der äusseren Untersuchung an Ausdehnung der Harnblase denken konnte.

Neben dem ausgedehnten Horn des Uterus dürften sich bei sorgfältiger Untersuchung und bei dünnen schlaffen Bauchdecken und beim Mangel von peritonitischen Schmerzen noch Theile der etwa ausgedehnten Tube fühlen lassen. Entweder als mehr oder weniger umfangreiche Fortsetzung des Uterintumors, wie in unserer Beobachtung, oder namentlich bei noch nicht grosser Ausdehnung des Uterus neben und über demselben und von demselben getrennt, und das um so leichter, wenn, wie in unserem Falle, der Inhalt ein mehr geronnener, käsiger ist.

Diagnose.

Bei Besprechung der Diagnose liegt uns unsere Beobachtung vor, indem es die erste und bis jetzt einzige ist, wo beim Leben die Bicornität mit Atresie diagnosticirt wurde; wir werden uns deshalb nach praktischer Erfahrung nur an diese zu halten haben, und dabei theoretisch zu verwerthen suchen, was in dem Abschnitt über die Anatomie besprochen wurde.

Es bedarf wohl nicht der Bemerkung, dass vor dem Eintritt der Geschlechtsreife und vor dem Beginn einer Blutausscheidung aus dem Uterus die Atresie des Uterus bei der Bicornität ebenso wie beim normalen Uterus keine Gelegenheit zu Untersuchung und Diagnose giebt. Sobald aber mit der Geschlechtsreife Blutausscheidung sich einstellt, müssen sich Beschwerden zeigen. Es widerspricht dem nicht die erste Beobachtung von Rokitansky, in der während des Lebens durch Ausdehnung des Uterus jedenfalls Beschwerden, wenn auch nicht bedeutende, vorhanden sein mussten, und dessen Diagnose nach der Beschreibung wohl möglich gewesen wäre; es widerspricht dieser Fall dem eben ausgesprochenen nicht, trotzdem dass die Trägerin dieses Uterus als unentwickelt bezeichnet wird und nicht menstruiert hatte, denn die Ansammlung von schleimig-eitriger Flüssigkeit in dem verschlos-

senen Horn spricht für dagewesene menstruelle Congestion zum Uterus, um so mehr als im Ovarium spärliche Narben da waren; die Blutabsonderung war gering gewesen, reichlicher aber die stellvertretende Schleimabsonderung, wie sie auch bei normalem Uterus vorkommt.

Die Diagnose der Bicornität (ohne Blutansammlung in dem einen verschlossenen Horn) ist, wenn auch möglich, so doch in allen Fällen schwierig. Sie ist nur bei der Untersuchung durch den Mastdarm möglich, und meist wird es noch der Sonde bedürfen, um zu einer richtigen Diagnose zu gelangen. Am leichtesten wird die Diagnose sein, wenn bei tief herabreichender Spaltung und mässiger Entwicklung beider Hälften, diese beiden und die Gabelspaltung durch den Mastdarm auch ohne Sonde gefühlt werden können. Da aber bei der Beweglichkeit des Organs doch leicht Täuschungen vorkommen können, dürfte es auch hier gerathen sein, die Sonde einzuführen und so die eine Hälfte zu fixiren und sich zu überzeugen, dass der gefühlte Körper in der That der Uterus ist, durch dessen Wandungen sich die Sonde leicht hindurchfühlen lässt; um nun jede Täuschung zu vermeiden, dürfte es gerathen sein jetzt auch die andere Hälfte zu sondiren. Während bei massenhafter Entwicklung beider Hörner hier und da wohl schon die Digitaluntersuchung durch den Mastdarm zur Diagnose hinreichen dürfte, ist bei membranöser Bildung der Wandungen eine Diagnose nur mit der Sonde und durch die Untersuchung per rectum zu machen. Ich kann hier nicht näher darauf eingehen und muss auf das in den früheren Aufsätzen Besprochene und auf das sogleich zu Besprechende verweisen.

Für die Diagnose der Atresie bei Bicornität muss hier obenan der Satz hingestellt werden, dass die so charakteristische Gruppe subjectiver Erscheinungen, wie sie bei Blutansammlung im normalen Uterus beobachtet wird, hier ganz ebenso vorhanden sein, und auch in einzelnen Fällen diese Erscheinungen in dem gewöhnlichen Alter eintreten, sich auch in regelmässigen vierwöchentlichen Perioden wiederholen können. Es werden dieselben in diesen Fällen, bevor eine genaue Untersuchung vorgenommen

wird, eine falsche Deutung finden, und werden, weil die Menstruation fortbesteht, dieselben als Dysmenorrhoe gedeutet werden, wozu um so mehr Aufforderung da sein dürfte, als gerade hier häufig sich mit dem Erscheinen der schmerzhaften Menstruation Blutleere und Hysterie compliciren dürften. —

Eine Ausnahme hievon machen jene Fälle, wo, wie in dem von Santesson, beide Hörner verschlossen sind, und sich also kein Blut oder wie in dem von Rokitsansky (I.) sich nur wenig blutiger oder selbst ungefärbter Schleim absondert.

Es kann für die Diagnose der Atresie bei Bicornität nicht von Wichtigkeit sein, dass in diesen Fällen, wie das den Uteruspaltungen eigenthümlich ist, die Uterusthätigkeit oft erst spät erwacht, daher die eigenthümlichen Erscheinungen sich oft erst spät ausbilden; dass sie bei selten eintretender Menstruation sich nicht im vierwöchentlichen Typus wiederholen; dass dieselben, da die Quantität des abgesonderten Blutes oft sehr mässig ist, auch nicht den hohen Grad erreichen, wie bei Atresie des im Uebrigen normalen Uterus. Alles das ist weder für die Atresie des Uterus bicornis charakteristisch, noch wird es durch die Atresie bei nicht gespaltenem Uterus ausgeschlossen. Es dürfte sich fast so gestalten, dass wenn 4wöchentlicher Typus bei dem einen die Regel, diese Regelmässigkeit bei dem anderen den Ausnahmefall bildet.

So viel steht also fest, dass die subjectiven Erscheinungen nichts für die Diagnose Charakteristisches bieten.

Eine Diagnose ist vielmehr nur möglich durch eine genaue sorgfältige Untersuchung, zu welcher der behandelnde Arzt um so zeitiger schreiten wird, je mehr demselben wie mir es zur Ueberzeugung geworden ist, dass die Beobachtungen von Dysmenorrhoe, bei welcher sich nicht durch Untersuchung ein Leiden der Genitalorgane, besonders des Uterus und der Ovarien nachweisen lässt, zu den allerseltensten Ausnahmen gehören; so dass ich mich aus den letzten fünf Jahren meiner Praxis keines Falls mit Ausnahme eines entsinne, in dem ich nicht dergleichen Leiden hätte nachweisen können, und dieser eine war ein Fall,

der nicht mitzählen kann, weil er nur einmal flüchtig in der Ambulanz untersucht werden konnte. Bei Mädchen fand ich wohl am häufigsten Retroversio als Ursache ¹⁾).

Bei der äusseren Untersuchung fühlt man einen Tumor mit den oben Seite 106 angegebenen Eigenthümlichkeiten, selbst bis in die Nähe des Nabels reichend, in den meisten Fällen kleiner und hier nie das Gefühl der Fluctuation bietend, was bei sehr grossem Tumor wohl möglich ist. Der Sitz ist seitlich, die Nabellinie wird wenig überragt, der Tumor ist unbeweglich, jedenfalls sehr wenig beweglich. Die Gestalt ist meist eine cylindrische, nur bei sehr grossen Geschwülsten sich der Form des normalen Uterus nähernd. An und neben demselben können wie oben besprochen Theile der Tube gefühlt werden.

Ich darf weiter gehen, weil einerseits das Betreffende oben schon besprochen ist, andererseits es aber sicher fest steht, dass die äussere Untersuchung für sich allein für die Diagnose des Leidens von gar keinem Werth ist, indem bei dieser Methode der Untersuchung das ausgedehnte Horn des Uterus von Fibroiden, Eierstockstumoren und sonstigen Tumoren der Beckenorgane nicht unterschieden werden kann, und gerade die cylindrische Form, und die Unbeweglichkeit am wenigsten an den Uterus werden denken lassen.

Die innere Untersuchung wird ganz verschiedene Befunde geben, je nachdem die Scheide oder nur der Uterus verschlossen sind, und wird mit grossen Schwierigkeiten zu kämpfen haben, wenn die Scheide sehr eng ist, wie Santesson das erfuhr. In diesem Fall wird die Untersuchung durch den Mastdarm stellvertretend unternommen werden müssen, und hier ohne Zweifel wenn auch nicht zur Diagnose führen, weil diese ohne Sonde nicht möglich ist, so wenigstens den Weg weisen, der weiter einzuschlagen ist, um zu einer richtigen Diagnose zu gelangen; und wird uns, wo wir bei jungfräulichen Individuen nicht per vaginam

¹⁾ Man vergleiche meinen klinischen Bericht in den Rigischen Beiträgen 1864. S. 61.

untersuchen wollten, doch die Nothwendigkeit nahe legen, durch die Scheide zu untersuchen, weil, wie gleich zu zeigen ist, eine Diagnose ohne Sondirung des leeren Horns selten möglich ist.

Wir finden bei der inneren Untersuchung eine von dem ausgedehnten Horne nach der diesem entgegengesetzten Seite verdrängte Vaginalportion, eine Lage, die in den Fällen schon vorher dagewesen sein kann, wo bei normaler Entwicklung der Bicornität eine vollständige Spaltung der Vaginalportion zu Stande gekommen wäre, eine Lage, die aber in den Fällen fehlte, wo die Verschmelzung wie in unseren Fällen höher statt hat. Da es aber überhaupt zweifelhaft ist, ob bei diesen vollständigen Spaltungen (*Uterus bicornis duplex*) Atresieen vorkommen, wird es dann auch zweifelhaft, ob eine excentrische Insertion der Portio vaginalis dürfte beobachtet werden, bevor Ansammlung von Blut eintritt.

Die Portio vaginalis darf eigentlich nicht als solche bezeichnet werden, indem dieselbe nicht mehr vorhanden ist, es ist nur ein Muttermund mit mehr oder weniger deutlich ausgesprochenen Rändern. Dieses muss der Befund in allen jenen Fällen sein, in denen der äussere Muttermund verschlossen ist und muss es daher auch in allen von mir citirten gewesen sein. Da bei diesem Leiden Verschluss des inneren Muttermundes nicht vorkommt, wird dieser Befund am äusseren zur Regel gehören.

Im Scheidengewölbe finden wir einen den oberen Beckenabschnitt füllenden elastischen fluctuirenden Tumor, in welchen die Portio vaginalis übergeht und der sich deshalb bei einiger Aufmerksamkeit nur als unterer ausgedehnter Uterusabschnitt fassen lässt. Es kann hier überhaupt von einer Verwechslung und einem Irrthum gar nicht die Rede sein, der denkende Arzt kann gar nicht daran zweifeln, dass es sich hier um den unteren ausgedehnten Uterusabschnitt handelt. Es ist ganz dasselbe Ergebniss der Untersuchung, wie bei Beginn der 2ten Geburtsperiode bei einer Primipara, mit Ausnahme der Excentricität des Muttermundes in diesem letzten Falle.

Nehmen wir nun die doppelte Untersuchung zu Hülfe,

so gelangt man nicht sowohl durch Druck von oben nach unten und umgekehrt, sondern vielmehr indem die äusserlich und innerlich untersuchende Hand sich hinter der Symphysis pubis zu nähern sucht, zu der Ueberzeugung, dass der äusserlich fühlbare Tumor der ausgedehnte Uteruskörper sei. —

Die Untersuchung per rectum bestätigt dieses Ergebniss, ist aber für dieses Stadium der Diagnose kaum nöthig, lässt jedenfalls an der hinteren Wand des Tumor deutlich nachweisen, dass die Portio vaginalis dem Tumor angehört und dieser Uterus ist.

Halten wir nun hier an, wo die Untersuchung so weit gediehen und vollendet ist, als es für die meisten Fälle zur Diagnose genügt, so wissen wir nicht nur, dass es sich um den Uterus handelt. —

Wir können und müssen weitergehen und sagen: die Portio cervicalis ist zur Ausdehnung des Uterus verbraucht, ganz wie beim Beginn der zweiten Geburtsperiode bei der Erstgebärenden, woraus sich dann ergibt, dass der Uterus durch einen flüssigen Inhalt oder derben Körper ausgedehnt sein muss.

Ganz abgesehen davon, dass in den meisten Fällen, wie in unserer Beobachtung die Fluctuation deutlich wird zu erkennen sein und wir schon daraus auf einen flüssigen Inhalt schliessen müssen, lässt sich, wenn Fibroide und dergleichen den Uterus ausdehnen, wohl eine solche ganz verstrichene Portio vaginalis nachweisen, in diesem Falle aber ist es immer möglich den Finger ein wenig in den Muttermund hineinzudrängen und sich zu überzeugen, dass derselbe offen ist. —

So gelangen wir zu dem Schluss, dass Flüssigkeit im Uterus enthalten ist, und derselbe verwachsen ist, es sich um Atresie handelt.

Die Stelle der Atresie im äusseren Muttermunde, das Alter der Kranken, die Abwesenheit aller Erscheinungen, die eine später erfolgte Verwachsung annehmen lassen, soll ich noch sagen die Fortdauer der Menstruation, führen uns nothwendig zu dem Schluss, dass Blut und nicht schleimig seröse Flüssigkeit im

Uterus enthalten ist, dass es sich um Hämatometra handelt. Ein Fall, wie der erste von Rokitansky, würde uns ebenso nöthigen, eine Blutansammlung anzunehmen, als welche der Inhalt jenes Falles nicht aufgefasst werden durfte, jedenfalls aber war der Inhalt das Product menstrueller Congestion und deshalb von derselben Bedeutung.

So weit wird ohne besondere Schwierigkeit eine directe Diagnose gestellt werden können, und wir brauchen nicht durch Ausschliessung zur Diagnose zu gelangen.

Es ist hier also auch kaum nöthig auf eine solche einzugehen, doch will ich hier wenigstens ganz vorübergehend erwähnen, dass bei genauer Deutung und Analyse des Befundes der Untersuchung, auch abgesehen von allen subjectiven Erscheinungen die dagegen sprechen, nicht an Schwangerschaft gedacht werden kann. Nicht nur mangeln hier alle Veränderungen der äusseren Geschlechtstheile und der Scheide, namentlich die Verdickung der Wandungen der Scheide, die mit den seltensten Ausnahmen schon im Beginn der Schwangerschaft eine Diagnose nicht schwierig machen, weil diese Veränderungen höchstens bei acuten und subacuten Catarrhen der Scheide vorkommen; es wird die Annahme einer Schwangerschaft durch die Beschaffenheit des Muttermundes nicht möglich, da eine solche Beschaffenheit, wie sie hier stets sein muss, in der Schwangerschaft nie vorkommt. Ich muss in der Beziehung auf meine Anschauung über die Veränderungen der Portio vaginalis ¹⁾ verweisen. Dem aber, der mit der Auffassung nicht einverstanden sein sollte, dass das Verstrichensein der Portio vaginalis und der Befund des äusseren Muttermundes im Scheidengewölbe nicht hinreichend sei, Schwangerschaft auszuschliessen, müssen die anderen angeführten Befunde schon genügend sein, die Annahme einer Schwangerschaft in solchem Falle unstatthaft zu machen, namentlich die mangelnden Veränderungen der äusseren Geschlechtstheile und der Scheide und die mit der Grösse des Tumors und danach zu bestimmenden Dauer der

¹⁾ Seite 136.

Schwangerschaft nicht übereinstimmende Beschaffenheit der Portio cervicalis bei einer Erstschwangeren, um die allein es sich hier handeln kann.

Kehren wir zur Diagnose zurück, so werden wir in jenen nach den vorliegenden Beobachtungen so seltenen Fällen, in denen, wie bei Santesson, beide Hörner verschlossen waren und deshalb die Menstruation fehlte, und in dem von Rokitsansky (I.), wo noch keine Menstruation eingetreten war, wenn wir nicht sehr sorgfältig untersuchten und alle Umstände genau beachteten, uns mit der bis zur Erkenntniss der Blutansammlung gediehenen Diagnose begnügen. Bei einer sorgfältigen Untersuchung durch die Scheide und den Mastdarm auch ohne Gebrauch der Sonde werden wir auch hier vielleicht einen oder den anderen Befund ermitteln, der uns wenigstens daran denken lässt, dass der Fall doch noch nicht ganz klar daliegt, z. B. durch die Scheide und den Mastdarm den Beginn des anderen Hornes, und durch den Mastdarm das horizontale Stück fühlen.

Sind wir zur Diagnose der Hämatometra gelangt, und zu derselben müssen wir consequenter Weise gelangen, — so bleibt uns vieles unverständlich. Die Fortdauer der Menstruation regelmässig oder unregelmässig wird uns zunächst in einige Verlegenheit bringen.

Die excentrische Lage der Portio vaginalis, die seitliche unbewegliche Lage des durch die Bauchdecken fühlbaren Tumors, seine cylindrische Gestalt, alles das passt nicht recht mit der Diagnose einer Blutansammlung — wenigstens im normalen Uterus — zusammen, ebensowenig ist das mit der oft langen Dauer des Leidens. In unserem Fall war es noch, und das dürfte auch in den anderen Beobachtungen der Fall sein, ein von dem Muttermunde nach der freien Seite hinziehender Strang, der nicht recht gedeutet werden konnte.

Hier half mir und muss stets gegenwärtig sein das pathologisch-anatomische Material, und es muss in solchen Fällen nach einem zweiten Horn gesucht werden.

Es liegt in der Natur der Sache, dass dieses zum Theil

unterhalb des stark ausgedehnten Hornes liegt; dieses liegt bei tief gehender Spaltung sehr schräg, und muss sich, wenn es dicke Wandungen hat, zum Theil durch das Scheidengewölbe hindurchfühlen lassen, selbst wenn es nicht sondirt ist. Noch deutlicher muss sich dasselbe in solchen Fällen aber durch den Mastdarm fühlen lassen, ja hier dürfte es wohl möglich sein, immer vorausgesetzt, dass die Wandungen dick und derb sind, die Theilungsstelle, die Gabel zu fühlen. Auf diese Weise wird es möglich sein, wenn das leere Horn stark entwickelt war, oder in Folge der Anfüllung des anderen Hornes, wie bei Santesson und Rokitsansky (IV.) vergrößert ist, die Atresie des einen Hornes bei Bicornität ohne Sonde zu erkennen.

Nicht möglich wird es sein, auf diese Weise bei membranöser Beschaffenheit der Wandungen zur Diagnose zu gelangen, weil dieselbe sich bei dem geringeren Umfang und der Schlaffheit der Untersuchung entzieht. Hier muss, um das leere Horn zu ermitteln, die Sonde in dasselbe eingeführt und dann durch den Mastdarm untersucht werden. Auch in den obigen Fällen von massigerem zweitem Horn möchte das stets anzurathen sein, um jede Täuschung zu vermeiden, und nicht etwa ein anhängendes perimetritisches Exsudat oder einen vergrößerten Eierstock selbst wie erweiterte Tube und dergleichen für ein zweites Horn zu halten. Ist die Sonde eingeführt, und namentlich durch dieselbe das leere Horn noch mehr der wagerechten Stellung genähert, so fühlt man die Sonde in ihrem ganzen Verlauf durch dasselbe, wenn man per rectum untersucht. Man kann annähernd genau die Dicke der Wandungen des Hornes bestimmen. Man kann, wie in unserem Falle, das horizontale Verbindungsstück und seine Entfernung von dem Os uteri recht genau untersuchen und ermitteln.

Auf diese Weise ist es möglich, wenn man sich das anatomische Material vergegenwärtigt, zu einer sehr genauen Diagnose selbst des Grades und der Form der Bicornität zu gelangen, wie in meiner Beobachtung. —

Die grösste Schwierigkeit für eine ganz genaue

Diagnose, und das ist namentlich für die Therapie wichtig, werden jene Fälle bieten, in denen, wie bei Santesson und Rokitansky (IV.), die Scheidewand durchbohrt ist. Hier, wo dieser Act der Naturheilung erst später eingetreten ist, nachdem das Leiden schon einige Zeit bestanden hat, werden wir allerdings bei der Untersuchung einen vergrösserten Uterus nachweisen, da aber in Folge der nach dem Durchbruch möglichen Entleerung des Menstrualblutes die eigenthümlichen Befunde der Anfüllung und Ausdehnung fehlen, auch die Geschwulst keine grosse ist, werden wir hier wohl meist eine starke Anschoppung diagnosticiren. Nur wo wir, durch stärkere Entwicklung des zweiten Hornes begünstigt, bei sorgfältiger Untersuchung per rectum und vaginam eine Bicornität in einem solchen Falle ermitteln sollten, nur da werden wir, bei besonders starker Ausdehnung des einen (verschlossenen) Horns, an die Möglichkeit denken, dass diese Ausdehnung durch vorhergegangene Hämatometra bedingt sei, indem bei Hypertrophie aus andern Ursachen nicht nur die eine Seite afficirt werden dürfte. Wir werden in unserer Vermuthung noch bestärkt, wenn es uns nicht gelingt die Sonde in das grössere Horn einzuführen, was bei dem höheren Stande der Durchbohrung wohl nur hier und da zufällig gelingen wird. Da wegen dieses hohen Standes die Oeffnung und nach der Beobachtung von Rokitansky die Entleerung nur unvollkommen ist, wird unsere Diagnose in diesen Fällen auch hierdurch noch einen neuen Halt gewinnen. Beides wird aber nicht hinreichen, um diese Beschaffenheit des Uterus von einem bicornis mit fibrösem Polypen oder sonstiger Neubildung in der einen Seite zu unterscheiden, und nur das Gleichbleiben der Portio vaginalis und des Umfanges der Geschwulst werden den Gedanken an eine Neubildung aufgeben lassen. —

Haben wir es mit einem Uterus bicornis zu thun, bei dem sich wie in dem einen Fall von Rokitansky statt der Menstruation nur eine schleimige Absonderung eingestellt hat, so werden wir, zur Untersuchung veranlasst, eine Blutansammlung im normalen Uterus diagnosticiren, und nur bei sehr sorgfältiger

Digitaluntersuchung und bei Vorhandensein der obenerwähnten die Diagnose begünstigenden, und selbst ohne Sonde ermöglichenden anatomischen Verhältnisse zu einer richtigen Diagnose gelangen.

Die Einführung der Sonde zum Zweck der Diagnose ist gerade nicht leicht, und es gehört eine gewisse Uebung im Gebrauche des Instruments dazu, um den richtigen Weg zu finden. Vor allem beachte man, wenn ein Theil des leeren Hornes schon bei der Digitaluntersuchung zu ermitteln ist, die Richtung desselben. Ist das nicht der Fall, so bedenke man, dass das leere Horn zum Theil unter dem gefüllten und noch hinter der Symphysis pubis liegt; man vergegenwärtige sich ferner, dass die Bicornität einen sehr verschiedenen Grad haben kann, und mit der Zunahme derselben sich die Lage des leeren Hornes mehr der Horizontalebene nähert. — Man führe deshalb die Sonde in gewöhnlicher Weise in den Muttermund ein, und wende dieselbe nun gleich stark nach der Seite, in der das verschlossene Horn vermuthet wird, und zugleich mit der Concavität mehr nach vorne, und bemühe sich, indem man die Richtung das eine Mal mehr, das andere Mal weniger entschieden einhält, in den Canal der Cervicalportion einzudringen. Um den Sondengriff bei diesen Versuchen frei bewegen zu können, muss die zu untersuchende Person die Schenkel weit auseinander halten. Der Canal der Cervicalportion ist eng und oft der Arbor vitae stark entwickelt, wodurch das Einführen der Sonde erschwert wird; man bewege dieselbe hier leicht und wie beim Sondiren von Fisteln und dergleichen. In unserer Beobachtung fühlte man deutlich mit der Sonde, wenn die Richtung nicht ganz genau getroffen war, die Falten der Portio cervicalis, über welche die Sonde hinüberglitt. Sobald die Sonde einmal im inneren Muttermunde angelangt ist, macht das weitere Fortschieben gar keine Schwierigkeiten. Nach dem Einführen der Sonde lässt sich das entsprechende Horn dem untersuchenden Finger durch Bewegen der Sonde beträchtlich nähern.

Prognose und Ausgänge.

Wir werden hier stets die Prognose und die Ausgänge in jenen Fällen im Auge haben müssen, wo bei normalem Uterus Atresie vorkommt. Ich bin nicht im Stande anzugeben, wie sich numerisch die Todesfälle hier gestalten, wenn aber einerseits feststeht, dass bei Weitem die grösste Zahl der Kranken nach der Operation genest, so liegen andererseits auch Fälle vor, wo bei Verschluss der Scheide und des Uterus, namentlich nach der Operation oft Tod erfolgte. Im Allgemeinen jedoch dürfte sich die Prognose in den Fällen von Atresie mit Bicornität schlechter gestalten, als bei normalem Uterus.

Gehen wir darauf ein, so sehen wir bei Atresie des sonst normalen Genitaltractus sowohl bei Verschluss des Uterus als bei Verschluss der Scheide eine Naturheilung eintreten, indem durch Contraction die verschliessende Parthie gesprengt wird, vollständige Entleerung und Rückbildung des Uterus statthat, und vollständige Genesung eintritt.

Etwas Aehnliches kann nach zwei von unseren Beobachtungen stattfinden, indem sich in diesen beiden Fällen ein Durchbruch in das offene Horn zeigt, durch welches sich dann auch das in das vorher verschlossene Horn bei der Menstruation ergossene Blut entleeren kann. Dass es sich aber in diesen Fällen um einen Durchbruch und nicht eine angeborene Communication handelt, wird in der Beobachtung von Rokitsansky (IV.) daraus klar, dass das rechte Horn und namentlich die Portio cervicalis, die nicht mit der Scheide communicirt, bedeutend erweitert und hypertrophisch war, als Beweis, dass hier das Blut längere Zeit zurückgehalten worden ist. Bei Santesson lässt sich aus dem bedeutenden Umfang des rechten Hornes ebenfalls vermuthen, dass hier die Anhäufung eine bedeutende gewesen sein dürfte, und lässt auch die Anfüllung der Tuba links, bei sonst geringer Erweiterung und mässiger Entwicklung der Musculatur des entsprechenden Hornes, an eine plötzlich eintretende Ueberfüllung von rechts her denken.

Es liegt die Frage nahe, warum der Durchbruch nicht in

die Scheide erfolgt sei? Es erklärt sich das daraus, dass in diesen Fällen, wie in allen andern, wo sich eine Scheidewand findet, diese gerade an der Substanzzunahme weniger Theil nimmt, als der übrige durch Schwangerschaft oder Blut ausgedehnte Uterus; das Septum wird bedeutend gedehnt, wird dadurch dünner und reisst ein. Halten wir uns an unsere Beobachtungen, so ist bei Uterus bicornis duplex mit doppelter Vaginalportion noch kein Verschluss des Uterus beobachtet worden; sollte das wirklich Regel sein, so würden wir annehmen dürfen, dass der Durchbruch bei Bicornität stets in das freie Horn stattfinden wird, während, wenn Fälle vorkommen sollten, wo bei doppelter Vaginalportion sich auf einer Seite Verschluss findet, wir hier den Durchbruch in die Scheide beobachten würden, da hier meist zwischen beiden Hörnern doppelte Wandungen liegen, z. B. die Abbildung bei Kussmaul Seite 170.

Von welcher Bedeutung aber ein solcher Durchbruch sein werde, ergiebt sich aus den anatomischen Verhältnissen. Nicht nur, dass in dem Fall von Rokitansky die Oeffnung so klein war, dass nicht vollständige Entleerung statthaben konnte, liegt sie nach der Abbildung in Rokitansky's Handbuch so hoch, dass auch hierdurch schon eine vollständige Entleerung unmöglich wurde; endlich wird selbst, wenn die Oeffnung sehr tief in der Scheidewand liegt, eine vollständige Entleerung nicht statthaben können, da das entsprechende Horn in seiner Portio cervicalis beträchtlich ausgedehnt zu sein pflegt und unter der Ebene des äusseren Muttermundes und somit auch der Durchbruchsöffnung liegt.

Wo diese Ausdehnung, wenn der Durchbruch zeitig erfolgt, noch keine bedeutende ist, kann vielleicht vollständige Entleerung erfolgen, wenn die Oeffnung tief unten liegt und gehörig gross ist. Da aber diese Bedingungen aus leicht begreiflichen Gründen selten vereint angetroffen werden dürften, wird die Entleerung immer eine unvollkommene sein, wenn dieselbe auch hinreicht um die durch Berstung drohende Lebensgefahr zu beseitigen, und sicher wird die Stagnation von Blut und Schleim, wenigstens eine

chronische Endometritis oder Metritis unterhalten, und so zu fortwährendem Siechthum Veranlassung geben, wenn nicht sogar, wie in dem von Rokitansky (IV.) citirten Fall, die Ursache zu Abscessbildung des Ovarium und dem Tode sein.

So ist es wohl zweifellos, dass der Durchbruch aus dem verschlossenen Horn ins Freie bei Bicornität kaum jenen günstigen Erfolg haben wird, wie der Durchbruch in die Scheide bei normalem Uterus.

Gehen wir nun weiter und specieller auf die Prognose und den Ausgang ein, so wird für unsere Fälle, ebenso wie für die Atresie bei normalem Uterus feststehen, dass dieselben ohne eine Naturheilung oder Einschreiten der Kunst stets tödtlich sind, sei es durch Peritonitis nach oder ohne Ruptur, durch Ascites, durch Phlebitis etc.

Es fragt sich also: wie sich die Prognose bei operativem Einschreiten gestaltet. Halten wir uns nur an unsere Beobachtungen, so muss dieselbe schlecht gestellt werden, indem in vier Fällen (Leroy, Decés, Santesson, Holst) dem operativen Einschreiten über kurz oder lang der Tod folgte, und zwar es nicht geläugnet werden kann, in Folge des operativen Eingriffes.

Bei Leroy sehen wir am 19. Tage sich Peritonitis entwickeln und am 22. den Tod erfolgen, und wir finden nichts angegeben, wodurch die Peritonitis entstanden sei. In dem Bericht ist von Wohlbefinden bis zum 4. Tage die Rede, und wenn dann gesagt ist, dass am 19. sich Peritonitis entwickelt habe, so muss wohl angenommen werden, dass in der Zwischenzeit die Gesundheit nicht gut gewesen sei; immerhin aber sind wir berechtigt anzunehmen, dass die Peritonitis nicht auf Verletzung des Peritoneum bei der Operation eingetreten ist. — Bei Decés (Scheidenverschluss) finden wir Berstung jener Cyste, die sich am Ende der Tube aus Adhäsion der Fimbrien mit dem Ovarium und den Nachbartheilen gebildet hatte und mit Blut gefüllt war, ebenso wie die Tuba selbst. Diese Berstung führte schon am Abend eine heftige Peritonitis herbei, an dem 4. Tage den Tod. In

diesem Fall, wo es sich um Eröffnung der Scheide handelte, konnte von Verletzung des Peritoneum noch weniger die Rede sein. — Bei Santesson trat ganz unter denselben Umständen der Tod ein, wie bei Decés. In unserer Beobachtung endlich war es ebenfalls die Berstung eines Tubenstücks und Erguss in das Beckenzellgewebe, was hier Abscessbildung und den Tod herbeiführte.

Vergleichen wir hiermit die Erfolge, welche durch die Operation bei Atresie des normalen Uterus erzielt sind, so sind dieselben in der That ganz andere, und es wird in der That von vielen Gynäkologen die Punction im Ganzen als ein unbedeutender Eingriff geschildert, und die Prognose als eine sehr gute angegeben. Andere Aerzte haben anderes erfahren, und sprechen von der Gefahr einer Peritonitis, die öfters eintreten soll, und in der That scheint eine Ursache der Peritonitis, namentlich der acuten Fälle, fast übersehen zu sein. Ich meine die Berstungen der ausgedehnten Tuben und jener sackartigen Erweiterungen am Ende der Tuben; und eigenthümlich ist es, wie gerade bei Punction der verschlossenen Vagina dieses Ergebniss häufig die Veranlassung zu solchen Berstungen und nachfolgender Peritonitis gab. Zu den älteren Fällen gehört die Beobachtung von K r o k e r ¹⁾, eine grössere Anzahl hierher gehöriger Beobachtungen finden sich bei Bernutz und Gaupil ²⁾ zusammengestellt.

Wir fragen, wie entsteht die Peritonitis und wodurch kommen diese Berstungen der ausgedehnten Tuba und der damit in Zusammenhang stehenden Blutcysten zu Stande; und wie erklärt es sich, dass diese Folgen nach der Operation der Atresie bei Uterus bicornis leichter eintreten, als bei Atresie des normalen Uterus?

Der Uterus ist es bekanntlich, von dem beim weiblichen Geschlechte die grösste Zahl beschränkter und allgemeiner Peritonitiden seinen Ausgang nimmt; wie viel leichter wird das der Fall

¹⁾ C a s p e r, Wochenschrift 1845. Nro 42. Neue Zeitschrift für Geburtskunde XXIV. 457.

²⁾ Clinique médicale sur les maladies des femmes 1860. p. 34 etc,

sein, wenn das Organ und seine Adnexa durch starke, Monate und Jahre hindurch dauernde Blutanfüllung und Dehnung in einen noch viel mehr vulnerablen Zustand versetzt worden ist, wenn das Peritoneum hiedurch und durch die Dehnung und Zerrung in einem fortwährenden Congestionszustand sich befindet, und in der ganzen Zeit zu lokalen peritonitischen Entzündungen Neigung da ist, wie das an den Verwachsungen mit allen Nachbarorganen zu erkennen ist. Es ist leicht verständlich, wie unter solchen Umständen der doch geringe Eingriff einer Punktion allgemeine akute Peritonitis hervorruft, und diese wird, so müssen wir weiter schliessen, um so grösser und bösartiger eintreten, je länger die Retentio dauerte, je bedeutender die Ausdehnung ist. Es wird dieselbe um so sicherer eintreten, je mehr durch das veränderte Volumen Lagenveränderung und dadurch Zerrung und Spannung der Verwachsungen eintritt, je mehr man durch Druck von oben her, durch Einspritzungen von Wasser, durch Liegenlassen von Instrumenten die Reizung steigert.

Was aber jene Rupturen der Tuben und der Blutcysten betrifft, so erscheint die Zerreißung derselben im Zusammenhange mit der Operation nicht gleich verständlich und man möchte geneigt sein, dieselben für zufällig zu halten. Das ist aber bei der grossen Zahl solcher Beobachtungen nicht möglich. Ich glaube, dass ohne Zweifel zwei Momente wirksam sind, um dieses Zusammentreffen zu erklären. Erstens kann nicht wohl geläugnet werden, dass der Druck auf die Bauchdecken, den man glaubt ausüben zu müssen, um den Uterus zu entleeren, weil der Uterus selbst nach langer Ausdehnung wenig Neigung zu kräftigen Contractionen hat, solche Rupturen bewirken kann. Es geschieht das um so leichter, da die Wandungen der Tuben und der Cysten stellenweis immer sehr dünn sind. Endlich bedenke man, dass die durch Adhäsionen fixirten Tuben gerade nach theilweiser Entleerung und Verkleinerung des Uterus dem Druck besonders ausgesetzt sind. — Das führt uns auf die zweite noch häufigere Ursache dieser Berstungen. Die meist sehr dünnwandigen Tuben und Cysten, die durch zahlreiche, wie in unserem Fall, allseitige Adhäsionen

in jeder Richtung mit jedem Organ der Nachbarschaft verwachsen sind, müssen selbst ohne Druck von oben her, wenn der zum Theil entleerte Uterus ins Becken hinabsteigt, oder seitlich seine Lage ändert, Zerrungen, Dehnungen und Spannung in der verschiedensten Richtung erleiden; und man möchte, wenn man Gelegenheit gehabt hat einen solchen Fall zu seciren, fast erstaunt sein, wenn keine Zerreißungen eintraten; am häufigsten und leichtesten werden sich dieselben an den Cysten finden, die oft nur durch leichte Anlöthungen und Verklebungen geschlossen sein dürften.

Das sind die Gründe für den oft so schlechten Ausgang nach einer anscheinend geringfügigen Operation, und das sind nicht zu übersehende Winke für die Praxis.

Leicht wird nun auch verständlich, warum bei Bicornität der Ausgang häufiger ein schlechter sein muss, als bei normaler Bildung des Organs. Die oft längere Dauer bis das Leiden in Behandlung kommt bedingt bedeutendere Vulnerabilität des Organs, ebenso die bedeutendere Spannung des weniger substanzreichen und dehnbaren Organs. Hierdurch sind zahlreichere und derbere Adhäsionen bedingt. Eben deshalb sind die Tuben mehr ausgedehnt, die Wandungen mehr gedehnt und verdünnt. Das sind die Ursachen für den häufiger schlechten Ausgang bei Operationen des Uterus bicornis und dessen Atresie, das die Ursachen der schlechten Prognose in diesen Fällen.

Es kann nun vielleicht mit einigem Recht der Einwurf erhoben werden, die Zahl der vorliegenden Fälle von Bicornität mit Atresie sei gering, aus ihnen liesse sich auf die Lethalität des operativen Eingriffs kein endgültiger Schluss ziehen, und es könnten wohl Fälle von Atresie bei Bicornität beobachtet, und ohne dass die Bicornität erkannt als Atresie des normalen Uterus operirt sein, wodurch sich die Prognose viel günstiger gestalten dürfte.

Ich gebe bereitwillig eine gewisse Berechtigung eines solchen Einwurfes zu, glaube aber doch, dass die Zahl solcher Fälle eine sehr geringe sein dürfte, da bei Blutansammlung in dem einen verschlossenen Horne es kaum vorkommt, wenn auch nicht ausserhalb des Bereichs der Möglichkeit liegt, dass aus dem leeren Horn

keine Blutausscheidung stattfindet. In diesem Fall, und in solchen wie bei Santesson, wo beim Verschluss beider Hörner eine Communication beider Höhlen stattfindet, können solche Punktionen vorgekommen sein, und wenigstens für den Anfang günstigen Erfolg gehabt haben. Diese Fälle gehören jedoch unbedingt zu den Ausnahmen. Als Regel gilt, dass die Menstruation aus dem offenen Horne stattfand, und mir ist kein Fall bekannt, in dem über fort dauernde Blutausscheidung aus dem Uterus neben Blutansammlung im Uterus berichtet ist, was doch bei dem Ungewöhnlichen dieses Zusammentreffens gewiss mitgetheilt wäre.

Ich brauche hier wohl nicht daran zu erinnern und auf das zu verweisen, was in der Diagnose besprochen wurde, dass eine Blutanhäufung durch Atresie des äusseren Muttermundes im Uterus diagnosticirt werden kann, selbst wenn uns jede Angabe über die Menstruation fehlt, und dass in unserer Beobachtung namentlich die Angabe, dass die Menstruation neben der sichergestellten Diagnose einer Hämatometra fort dauerte, uns zur Diagnose der Bicornität führte, dass also, wenn untersucht wird, die Diagnose einer Blutansammlung im Uterus nicht schwierig, und dieselbe nicht gut zu überschen ist. Es ist also nicht anzunehmen, dass über Fälle, wo neben Hämatometra Menstruation bestand, nicht sollte berichtet sein.

Nach dem bisher Besprochenen scheint die Anfüllung der Tuben und die Bildung von Blutcysten das Moment zu sein, das am häufigsten den tödtlichen Ausgang herbeiführt, und da dürfte dann die Frage aufstossen, wie selbst, wenn die Atresie mit Glück operirt wurde, diese gefüllten Tuben sich verhalten werden. Wo, wie Decés berichtet, die Tubenöffnung erweitert ist, besteht kein Hinderniss für die Entleerung, wo aber, wie in den meisten Fällen, durch Schwellung der Uterusschleimhaut, selbst Achsendrehung die Tuben verschlossen sind, könnte hier noch eine neue Gefahr erwachsen durch Zerfall und Durchbruch; jedoch darf angenommen werden, dass bei Beseitigung der Atresie, beim Aufhören der abnormen Verhältnisse auch hier allmählig Resorption oder Einkapselung eintreten wird.

Aus alle dem wird schliesslich hervorgehen, dass für den glücklichen Ausgang der Operation es wichtig sein wird, dass alle die erwähnten Umstände nach Möglichkeit beachtet werden, und für die Möglichkeit eines vollständigen Abflusses gesorgt werde.

T h e r a p i e.

Trotz des schlechten Erfolges, den bis jetzt alle Operationen der Atresie bei Bicornität des Uterus gehabt haben, kann es nicht bezweifelt werden, dass in jedem Fall zur Operation zu schreiten ist, weil ohne eine solche die Kranken zu Grunde gehen müssen.

Da nun der Tod nach der Operation entweder durch Peritonitis oder durch Rupturen herbeigeführt ist, werden wir hier Alles zu vermeiden haben, was hier irgend nachtheilig wirken kann.

Da das Organ kurz vor, während und nach der Menstruation am vulnerabelsten ist, so wird für die Operation die Zeit 10—14 Tage nach der Menstruation zu wählen sein.

Die Vulnerabilität suche man durch ein entsprechendes Verfahren zu mässigen und zu mildern, und man sei in diesem Verfahren um so energischer und ausdauernder, je schmerzhafter die Untersuchung durch die Scheide und die Bauchwandungen ist. Lokale Blutentleerungen, Kataplasmen, Opiate, warme Bäder, ein leicht den Darm entleerendes Verfahren und absolute Ruhe im Bett dürften hier dringend geboten sein, und nicht wenig dazu beitragen, die Gefahr der Peritonitis zu beseitigen.

Für die Operation dürfte der Gebrauch des Chloroforms entbehrlich, bei reizbaren und empfindlichen ängstlichen Kranken aber sicher ganz am Platze sein, womit das nachtheilige Moment der psychischen Erregung wegfiel.

Nach der Eröffnung hüte man sich einen Druck auf die Bauchwandungen auszuüben, weil hierdurch Berstung der Tuben könnte veranlasst werden, und die bei Verkleinerung des Uterus eintretende Zerrung und Dehnung der mannigfach angelötheten Tuben und Cysten am unschädlichsten sein wird, wenn die Verkleinerung langsam vor sich geht. Man überlasse also die Austreibung des Inhalts der Contractilität des Uterus, und beschleunige dieselbe nicht.

Am passendsten wäre es, wenn die Troicartröhre zeitig entfernt werden könnte, da aber in diesem Fall die Entleerung leicht sehr unvollkommen vor sich gehen dürfte, so ist es gerathen, durch die Troicartröhre, um den Reiz des immerhin scharfen Randes auf die Wandungen zu vermeiden, eine oben geschlossene und abgerundete, an beiden Seiten mit grosser Oeffnung versehene Röhre einzuschieben und die erste Röhre zurückzuziehen. Sollte auch diese Reizung hervorrufen, so muss auch diese entfernt werden, und bei stockendem Abfluss die Röhre oder eine Sonde eingeführt werden.

Da der Inhalt des Uterus in vielen Fällen ein zäher ist, so unternahm man gern Einspritzungen von lauem Wasser, die allerdings oft den Abfluss zu erleichtern scheinen. In unserem Fall mischte sich das injicirte Wasser durchaus nicht mit dem Inhalte des Uterus, und es waren dieselben ganz unnütz, und das könnte wohl öfter vorkommen. Jedenfalls sind dieselben, selbst mit der grössten Vorsicht ausgeübt, ein Eingriff, der bei der gesteigerten Vulnerabilität des Organs sehr ernste Folgen haben kann. Die Einspritzungen von Wasser sind deshalb zu unterlassen, wobei wohl auch zu beachten, dass bei dünnflüssigem Inhalt dieselben nicht nöthig, bei zäherem Inhalt nutzlos sind, indem sie denselben nicht verdünnen und leichtflüssig machen. Nur wo Zersetzung und später übelriechender Ausfluss eintritt, dürften dieselben am Platze sein. Nie dürfen dieselben aber anders gemacht werden, als von erwärmtem Wasser, und nachdem eine oben geschlossene, an den Seiten mit weiten Oeffnungen versehene Röhre in die Troicart-röhre eingeführt ist.

Nach der Operation, die zweckmässig stets auf dem Quer-bette ausgeführt wird, sei man bei dem Umbetten wegen der bei rascher und unvorsichtiger Lagenveränderung leicht eintretenden Zerrung sehr vorsichtig.

Endlich lasse man, um die Zerrung und Zerreissung zu vermeiden, die Operirte wenigstens 14 Tage eine nach Möglichkeit unbewegliche Rückenlage beobachten, wodurch am besten der oft noch spät, selbst nach 14 Tagen eintretenden Peritonitis wird vor-

gebeugt werden; selbst die Darm- und Harnentleerungen müssen in liegender Stellung erfolgen, und wird neben dieser Lage natürlich ein entsprechendes und umsichtiges diätetisches und arzneiliches Verfahren nicht wenig dazu beitragen, die Operirte ungefährdet der Genesung zuzuführen.

Diese Regeln haben für alle Fälle von Atresie ihre Geltung, mag man bei einfachem Uterus oder bei Bicornität operirt haben. Bei dem im Ganzen seltenen Vorkommen der Atresie mögen diese Cautelen Dem, der ein paar Fälle mit Glück behandelte, unnütz erscheinen, und so wird diese Operation vielfach für eine unbedeutende gehalten; aus der Durchsicht der Krankengeschichten ergiebt sich jedoch, dass diese Vorsichtsmassregeln nur zu sehr begründet sind, und dass selbst bei der peinlichsten Sorgfalt die Absicht nicht immer wird erreicht werden.

Fragt es sich, an welcher Stelle operirt werden soll, so scheint es von vorn herein entschieden angezeigt, an der am tiefsten liegenden Parthie den Einstich vorzunehmen, und hier um so mehr als im Früheren schon vielfach davon die Rede war, wie bei einer Oeffnung, die nicht an der tiefsten Stelle stattfindet, Stagnation von Blut und Schleim mit vielfachen Folgeleiden entstehen müssen. Beachten wir aber, dass wir bei einer Punction an der tiefsten Parthie das Bauchfell zweimal durchstossen, und den Uterus an einer viel substanzreicheren Parthie verletzen, als wenn wir durch den Muttermund eingehen, so dürfte, wenn sich auch diese Verletzung des Bauchfells bei Punction des Eierstocks als im Ganzen unschädlich herausgestellt hat, bei der in unsern Fällen so gesteigerten Vulnerabilität des Uterus und des Peritoneums der Weg durch den Muttermund unbedingt vorzuziehen sein, weil hier das Peritoneum nicht verletzt und die Uterin-substanz dünner ist. — Ein weiterer Grund diesen Weg zu wählen ist der, dass das Offenhalten der Oeffnung und die Herstellung eines fortwährenden Abflusses auf diesem Wege weniger gefährlich und sicherer erreicht werden kann, als auf dem Wege durch die tiefste Parthie, indem hier, damit nicht Erguss in die Bauchhöhle erfolgt, und damit eine Verbindung zwischen Uterus und Scheide

hergestellt werden kann, schon eine lokale Peritonitis erforderlich ist, die sich leicht weiter verbreiten kann.

Deshalb gehe man mit dem Instrument durch den Muttermund ein, und wende sich dann mit dem Instrument nach dem ausgedehnten Horn. Bei einigermaßen genauer Diagnose der vorliegenden Uterusform und des Grades der Spaltung wird es dann, wenn man das entsprechende Horn durch einen Gehülfen hat fixiren lassen, und vor dem Einstich nochmals genau durch die Scheide und den Mastdarm untersucht hat, nicht schwierig sein, den richtigen Weg zu treffen und Verletzungen zu vermeiden.

Sollten Fälle vorkommen, in denen sich die Atresie im inneren Muttermunde befindet, so wird namentlich ein dickes Instrument, weil es sich um Personen handelt, die nicht geboren haben, nicht bis an das Os internum geführt werden können, und da deshalb hier leicht Verletzungen sich ereignen könnten, wird es, wenn solche Fälle vorkommen, entschieden gerathen sein, in die tiefste Parthie einzudringen.

Der Einstich wird in unseren Fällen, wo wir einen anderen Weg zu wählen haben als bei einfachem Uterus, nur mit dem Troicart geschehen können, nur wähle man, da man auf einen sehr zähen Inhalt gefasst sein muss, ein Instrument von wenigstens 3 Linien Durchmesser.

Das Offenhalten geschehe durch Einführen von elastischen Bougies so mild als möglich.

Das Weitere der Behandlung ergibt sich aus dem im Beginne dieses Abschnitts Gesagten und weicht von dem in der Beziehung für den einfachen Uterus mit Atresie Geltenden nicht ab ¹⁾.

¹⁾ Nach Absendung des Manuscriptes erhielt ich die Arbeit von Puech: De l'atresie des voies genitales de la femme. Paris 1864. Seite 13 citirt Puech die obige Beobachtung von Leroy, und deutet den Fall als Bicornität des Uterus mit Spaltung der Vagina. Da mir das Original auch jetzt nicht zu Gebote steht, kann ich nicht ermitteln, ob Puech nur referirt oder wörtlich citirt; ich vermuthe das letztere. Dann ist aber die Spaltung der Scheide nur durch Puech hineingedeutet, und durch die von ihm in Klammern hinzugefügten Beziehungen „gauche“ und „drait“ in den Bericht hinein-

Erklärung der Abbildungen.

Fig. I. Der Uterus bicornis von vorne.

- a. rechtes Horn.
- b. Cervix desselben.
- c. linkes Horn.
- d. Cervix desselben.
- e. das Commissurenstück.
- f. Portio vaginalis.
- g. Os uteri externum.
- h. Vagina, von vorne gespalten.
- ii. Ligamenta uteri rotunda.
- kk. Ovarien.
- l. linke Tuba.
- l'. rechte Tuba, durch Blut ausgedehnt.
- n. Rectum.

Fig. II. Derselbe Uterus in beiden Hörnern an der Vorderwand gespalten.

- a. rechtes Horn.
- a'. Höhle des rechten Hornes.
- a''. innerer Muttermund.
- b'. erweiterte Cervical-Höhle desselben Hornes.
- b''. Stelle des Verschlusses und der Einstichsöffnung.
- c. linkes Horn.
- c'. Höhle desselben.
- c''. innerer Muttermund.
- d'. Cervical-Höhle mit dem Arbor vitae.
- e. g. h. i. k. l. l' etc. wie in Fig. I.
- f. Ende des Commissurenstücks über dem äusseren Muttermunde.

gelegt. Von Spaltung der Scheide ist im Bericht sonst nicht die Rede, und muss der Fall, wie auch in der uns zugänglichen Quelle geschehen, als Bicornität des Uterus ohne Spaltung der Vagina gefasst werden.

Aus dem Citat dieses Falles durch Puech ergibt sich, dass die Operation am 15. Mai vorgenommen wurde, und dass die späteren Angaben „am 19. und 22.“ sich auf das Datum beziehen; dass sich also die Peritonitis am 4. Tage nach der Operation entwickelt und der Tod am 7. Tage erfolgte, was in unserem Referate nicht klar ausgesprochen ist, und wie auch von mir bei Besprechung der Prognose geschehen, zu dem Missverständniss führen kann, dass die Peritonitis erst am 19. Tage nach der Operation ausgebrochen.

Ueber die Veränderungen der Portio cervicalis in den letzten Monaten der Schwangerschaft.

Die Meinungsverschiedenheit in Bezug auf die Veränderungen der in der Scheide fühlbaren Portio vaginalis dürfte keine grosse sein, und dürfte wohl kaum ein aufmerksam beobachtender Praktiker, und namentlich kein Kliniker, der gewohnt ist bei den Untersuchungsübungen ein genaues Protokoll aufzunehmen, an die wohl hier und da gelehrte schematische Folge und Regelmässigkeit jener Veränderungen glauben. Geht es doch aus einer vorurtheilsfreien Beobachtung hervor, wie in einer Schwangerschaft die Veränderungen zeitweilig sehr rasch vor sich gehen, und dann für Wochen ein vollständiger Stillstand eintritt; und ferner, wie in gleichen Terminen der Schwangerschaft unter sonst gleichen Verhältnissen die Beschaffenheit der Portio vaginalis nicht selten eine sehr verschiedene ist. —

Sind die Ansichten über die Veränderungen der in der Scheide fühlbaren Portio vaginalis nicht sehr abweichend, so gehen dieselben in Bezug auf die Veränderungen des Canals der Portio cervicalis, des Os uteri externum und namentlich des Os uteri internum in der Schwangerschaft recht weit und in verschiedenen Richtungen aus einander, und ist es namentlich die Deutung dieser Veränderungen in ihrem ursächlichen Zusammenhang, über die man sich noch nicht einigen konnte.

Auf diese zuletzt erwähnten Veränderungen des Canals der Cervicalportion und das Entstehen derselben möchte ich nun im Folgenden näher eingehen, und besonders wieder die letzten Monate zum Gegenstand der folgenden Betrachtungen machen.

Bei dieser Besprechung ist die allmählig fortschreitende Auflockerung der Portio vaginalis, die runde oder comprimirt, konische oder cylindrische Beschaffenheit von keiner Bedeutung; und muss ich hier bemerken, dass ich auf alle diese Verhältnisse und die Einrisse gar nicht näher einzugehen beabsichtige, und sie nur berücksichtigen werde, so weit sie von meinem Gegenstand berührt werden; sie selbst will ich weder in ihrer äusseren Beschaffenheit noch Entstehung irgend näher betrachten. Die Verkürzung, die namentlich in der ersten Schwangerschaft so constant eintritt, die in ihrem Entstehen und ihren Ursachen noch immer verschieden aufgefasst wird, wird fast allein ausführlich besprochen werden und führt uns sogleich mitten in die streitige Frage hinein.

Für diese Verkürzung, die nur der untersuchende Finger, nicht der Mutterspiegel und die Section nachweist, gilt schon deshalb, dass dieselbe eine scheinbare ist, indem der untersuchende Finger mehr einen härteren Kern, nicht die äusseren erweichten Schichten nachzuweisen vermag. Andererseits wird diese scheinbare Verkürzung in der ersten Hälfte der Schwangerschaft durch Auflockerung und Erweichung der unteren Parthie des Uterus und der Scheideninsertion herbeigeführt. Indem hierbei die Portio und der Canalis cervicalis dieselben bleiben, rückt die Uterinwand mehr herab oder wird die Portio vaginalis in dieselbe hineingezogen, und erscheint deshalb kürzer. Obgleich hier der äussere Muttermund nicht so weit vom Scheidengewölbe absteht wie früher, ist der Canal der Portio cervicalis doch gleich lang geblieben.

Dieser scheinbaren Verkürzung gegenüber wollte man nun gegen das Ende der Schwangerschaft eine wirkliche Verkürzung der Portio cervicalis nachweisen und dadurch eine Verkürzung der Port. vaginalis bedingt werden lassen. — Man behauptet: es öffnet sich das Os uteri internum, es steigt dabei das Os internum weiter herab, natürlich nur scheinbar, indem es nicht das Os internum, sondern nur eine enge Stelle ist; indem hier theilweise die Port. cervicalis ausgedehnt wird, werde dieselbe wirklich kürzer, — und indem der Isthmus, der den Uebergang des

Corpus in den Cervix scheide und die Wölbung des Uterus herabsteige, erscheine auch die Port. vaginalis kürzer. Wenn man consequent war, so musste man zugeben, dass auch dieses nur eine scheinbare Verkürzung der Port. vaginalis war, und in der That eine wirkliche bloss eintrete, wenn auch diese Parthie allmählig erweitert werde.

Es führt uns das noch näher auf die Gegenstände, die hier namentlich sollen besprochen werden, die Veränderungen der erwähnten Theile in den letzten drei Monaten. —

Darüber war der grösste Theil der Geburtshelfer einig, dass am Ende der Schwangerschaft keine Portio cervicalis, wie früher mehr existirt, dass wenigstens kein Canal derselben zwischen fühlbarem und erkennbarem innerem und äusserem Muttermunde vorhanden sei. Nur sehr wenige behaupteten das Fortbestehen einer Port. cervicalis und eines Canalis cervicalis bis zum Eintritt der Wehen, und das Aufgehen derselben in die Höhle des Uterus erst durch die Wehen.

In der Erklärung, wie das Schwinden der Portio cervicalis zu Stande komme, war man wieder verschiedener Meinung. Indem die meisten deutschen Geburtshelfer fanden, dass dieselbe von oben her schwinde und sich erweitere, und zuletzt die noch vorhandene Oeffnung des Uterus der äussere Muttermund sei, ist namentlich ein Theil der neueren französischen Geburtshelfer der Ansicht, es bilde am Ende der Schwangerschaft der innere Muttermund die Oeffnung des Uterus.

Die Deutschen sagen, in der ersten Schwangerschaft bleibe der äussere Muttermund mit seltenen Ausnahmen bis ans Ende geschlossen, und bilde eine enge, dem Finger nicht zugängliche längliche oder ovale Oeffnung; nur in seltenen Fällen stehe er so weit offen, dass es möglich sei, den Finger einzuführen und die Verkürzung der oberen Parthie zu ermitteln. Hier lasse sich beobachten, wie allmählig der innere Muttermund geöffnet, und die Höhle der Port. cervicalis zur Erweiterung der Uterushöhle verbraucht werde, so dass die Flaschenform in die Ovoidform übergehe, und die Stelle des inneren, jetzt nicht mehr nachweis-

baren Muttermundes 1—2 Zoll vom äusseren Muttermunde in der gemeinschaftlichen Höhle der Port. cervicalis und des Uterus zu suchen sei. Es umgiebt nach dieser Anschauung der innere Muttermund den äusseren im weiten Kreise. — Für die wiederholte Schwangerschaft gilt im Ganzen dasselbe, wenigstens im Endresultat in der letzten Woche. Einzelne Ausnahmen werden zugegeben, und bemerkt Braun ¹⁾, dass unter anderem bei Querlagen in der ersten Schwangerschaft erst die Wehen die Erweiterung der Cervicalhöhle bewirken. Nägele-Grensens sagt: bei wiederholt Schwangeren schwinde gegen die Neige der Schwangerschaft der Scheidentheil und also (?) auch der Canal des Mutterhalses nicht ganz ²⁾).

Ganz abweichend hievon denken sich die neueren französischen Geburtshelfer den Hergang, und sind der Ansicht, es verschwinde in den letzten zwei Monaten der Schwangerschaft die Portio cervicalis; aber in der Weise, dass am Ende der Schwangerschaft das Orificium internum die in der Scheide fühlbare Oeffnung des Uterus bilde, und dieses Os uteri externum von dem in der Scheide befindlichen Os uteri internum in weitem Kreise umgeben werde. —

Gegenüber diesen Anschauungen glaube ich nun namentlich mit einigen Engländern, dass der Canal der Portio cervicalis sowohl in der ersten als wiederholten Schwangerschaft bis ans Ende derselben als Canal fortbesteht, und nicht zur Erweiterung der Uterinhöhle verwandt wird, dass der innere Muttermund circa 1½ Zoll vom äusseren Muttermunde entfernt noch als Os internum vorhanden ist, und dass die Portio cervicalis erst durch die Wehen erweitert wird.

Gehen wir zuerst auf die erwähnten Veränderungen an der Portio cervicalis einer wiederholt schwangeren Frau ein, weil die Vorgänge hier jedesmal sich beobachten und verfolgen lassen,

¹⁾ Braun, C., Lehrbuch der Geburtshülfe 1857, S. 109 und 112.

²⁾ Nägele-Grensens, Lehrbuch der Geburtshülfe 1854, S. 109.

was bei Erstschwangeren wegen Unnachgiebigkeit des Os uteri externum in den meisten Fällen nicht möglich ist, und beachten dann erst diese Veränderungen an der Portio cervicalis der Erstschwangeren.

Bei Schwangeren, die schon geboren haben, spricht man von einer Eröffnung des äusseren Muttermundes und einer Erweiterung des Canals der Cervicalportion, und bildet auch eine zuerst fingerhutförmige Eröffnung dieser Parthie ab, die weiter nach oben dringt, und zeigt endlich den Canal der Cervicalportion ganz offen. Ich gebe gerne zu, dass diese Zeichnungen das, was der untersuchende Finger wahrnimmt, ganz anschaulich darstellen, vermisste aber die Angabe, dass sie nur das darstellen, was gefühlt wird. Es wird aber hier dem Missverständnisse Raum gegeben, dass dieser Canal wirklich in der Weise offen steht, was doch nicht der Fall ist, indem die Wandungen ohne Zweifel an einander liegen müssen, und höchstens im Beginn der Schwangerschaft der Canal von dem bekannten Schleimpfropfe gefüllt wird, nach der Entleerung desselben ohne Zweifel die Schleimhautauskleidung, mehr oder weniger aufgelockert, kein Lumen bietet. Es ist nirgends gesagt, wodurch eine solche Eröffnung herbeigeführt werden soll. Wohl sagt Scanzoni ¹⁾: «die der erweiterten Stelle (Mitte der Cervicalhöhle) entsprechende Parthie des Uterushalses wird nun von der sich an sie inserirenden Vagina, welche durch den im unteren Segmente sich ausdehnenden Uterus gegen den Umfang des Beckens gezerzt wird, immer mehr und mehr erweitert und hierdurch das Verstreichen der Vaginalportion bedingt.» Diese Anschauung scheint mir bedenklich, indem ich nicht verstehe, wie derselbe Uterus, der die Vaginalwandungen durch Ausdehnung in seinen unteren Segmenten an die Beckenwandungen drängt, durch die Vagina an der entsprechenden Parthie ausgedehnt werden kann. Es liesse sich ein solcher Hergang kaum denken, selbst wenn durch alleinige Ausdehnung der Portio vaginalis das ganze Scheidengewölbe gefüllt oder gezerzt würde. Wenn

¹⁾ Scanzoni: Lehrbuch der Geburtshülfe 1855, S. 125.

aber eine solche Erweiterung der entsprechenden Parthie des Uterus überhaupt denkbar wäre, so müsste sie eine allseitige sein, und müsste der Canal der Cervicalportion eine Höhle werden, die doch ohne Inhalt nicht bestehen kann.

Nach allem dem wird also die richtige Anschauung die sein, dass die Cervicalportion durch allmähliche Erweichung und Auflockerung dem Finger zugänglich wird, und dass der Finger den ganzen Canal durchdringen kann, sobald die ganze Portio cervicalis erweicht ist, und dem eindringenden Finger das früher derbe Gewebe kein Hinderniss in den Weg stellt. Deshalb bin ich auch nicht der Meinung, dass diese Erweichung von unten nach oben sich verbreite, sondern bin vielmehr der Meinung, dass es mehr die bedeutendere Dicke der Wandungen in den oberen Parthien der Portio cervicalis ist, die mehr Zeit braucht um ganz aufgelockert zu werden, und glaube, dass auf diese Weise das Missverständniss entstand, es erweitere sich der Canalis cervicalis von unten nach oben. — Indem aber namentlich die Schleimhaut und das ihr zunächst liegende Gewebe früher weich und nachgiebig wird, indem diese Lockerung namentlich im Uterus über dem Os internum früh schon bedeutend ist, ist es erklärlich wie die obere Parthie des Canals der Cervicalportion früher erweicht als die unmittelbar tieferen, und so ist denn der Befund der Untersuchung erklärt, den man kurz vor der sogenannten Eröffnung des inneren Muttermundes hat, dass der Canal von unten her etwa zu $\frac{1}{2}$ — $\frac{2}{3}$ zugänglich (erweitert) ist, über dieser Stelle dann an eine Stelle gelangt, die noch derbe Uterinsubstanz bietet (geschlossen ist) und darüber wieder eine zugängliche Stelle findet. Dadurch entstand das Missverständniss einer von unten und oben her sich entgegenschreitenden Eröffnung.

Es ist also die Eröffnung des Canals der Vaginalportion nichts als ein Zugänglichwerden dieses Canals durch die Erweichung der Uterussubstanz. Indem ich später noch auf eine ausführliche Besprechung dieser Vorgänge in der ersten Schwangerschaft zurückkomme, bemerke ich hier nur, dass nach der Untersuchung bei solchen Frauen, und namentlich nach der Verschieb-

barkeit der Wandungen, ich der Ueberzeugung bin, dass der entsprechende Grad der Auflockerung in der ersten Schwangerschaft schneller erreicht wird, und wenn der äussere Muttermund dem Eindringen des Fingers nicht Hindernisse böte, man hier schon früher in der Schwangerschaft die Möglichkeit, den ganzen Canal zu durchdringen, nachweisen könnte, als in wiederholter Schwangerschaft.

Ein zweiter Punkt, den ich hier besprechen muss, und der, wenn ich nicht irre, ganz übersehen ist, und namentlich zu Missdeutungen des Untersuchungsbefundes geführt hat, ist die veränderte Richtung der Portio cervicalis und ihres Canales gegen das Ende der Schwangerschaft.

Nehmen wir den Befund der Untersuchung, so ist es ja eine allgemein bekannte Sache, dass in den letzten Monaten der Schwangerschaft der Scheidentheil stark nach hinten gegen die Aushöhlung des Kreuzbeins gerichtet ist. Man hat aber nicht beachtet, dass hierbei die Portio vaginalis nicht selten eine ganz horizontale Stellung einnimmt, oder die Stellung derselben sich der horizontalen mehr oder weniger nähert, und der Muttermund mit seinen Lippen gegen die Aushöhlung des Kreuzbeins sieht. Um in denselben mit dem Finger hineinzudringen, müssen wir, nachdem wir den stark gewölbten unteren Uterusabschnitt umgangen, den Finger von hinten und nicht von unten, oder in der Richtung, wie wir die Portio vaginalis erreichten, hineinführen. Denken wir uns die Achse des Uterus in dieser Richtung gezogen, so muss der Uterus einen hohen Grad von Anteversio annehmen und der Durchmesser der Schwangern von hinten nach vorn ein ganz enormer werden; beides finden wir nicht.

Es ist dieses Verhältniss in dem einen Falle mehr, in dem andern weniger deutlich. Bei Aufmerksamkeit in der Untersuchung kann es aber auch nicht entgehen, dass nicht nur der Canal der Vaginalportion, sondern auch der Canal der Cervicalportion dieselbe Richtung hat, und die untere Parthie des Uterus in schräger Richtung durchbohrt.

Es geht daraus hervor, dass bei solchem Befunde die Achse

des Uterus und der Portio cervicalis nicht mehr in eine Linie fallen, vielmehr die Schenkel eines stumpfen, nach hinten offenen Winkels bilden, dessen Scheitel im inneren Muttermunde liegt.

Die veränderte Richtung der Portio cervicalis und das Aufgehen derselben im unteren Uterusabschnitt; die veränderte Richtung, in der ihr Canal die Uterinsubstanz durchbohrt, haben Veranlassung zu der Behauptung gegeben, dass der innere Muttermund am Ende der Schwangerschaft erweitert werde und schwinde und der Canal der Cervicalportion von oben her zur Ausdehnung der Uterushöhle verbraucht werde. Denn beachtet man die oben angegebene veränderte Richtung nicht und dringt rasch durch den Canal hindurch, so giebt man hierbei natürlich dem Canal die Richtung des Fingers; der mehr oder weniger horizontale Canal, der in dieser Richtung die Substanz des Uterus durchbohrt, verkürzt sich dadurch und beachtet man den Weg nicht, den man zurückgelegt hat, so scheint es allerdings richtig, wie es bei Nägele ¹⁾ steht: «der innere und äussere Muttermund sind einander ganz nahe gerückt, und vom Canal des Mutterhalses ist also nichts oder wenig mehr vorhanden.»

Beachtet man aber dieses Verhalten, so wird man sich überzeugen, dass der Canal der Cervicalportion etwa 1½ Zoll lang fortbesteht, und wird in den meisten Fällen den weichen und leicht zu durchdringenden Muttermund fühlen.

Ich sagte eben, dass in den meisten Fällen der innere Muttermund zu fühlen ²⁾, und das Fortbestehen des Canalis cervicalis

¹⁾ L. c. S. 108. § 152.

²⁾ Ich glaube kaum nöthig zu haben anzuführen, dass ich gegen den Einwurf, ich hätte den inneren Muttermund mit der Oeffnung der noch nicht ganz erweichten Portio cervicalis verwechselt. Ich glaube mich durch das oben über diese Stelle Angeführte schon dagegen gesichert, und will nur noch hinzufügen, dass von einer Verwechslung schon wegen der geringern Entfernung dieser noch nicht erweichten Stelle vom äusseren Muttermunde und der Härte dieser

in seiner ursprünglichen Länge nachzuweisen sei. Damit wollte ich nicht angedeutet haben, dass ich in einzelnen Fällen von dem Schwinden des Os internum und der Verlängerung des Canals mich nicht habe überzeugen können. Es ist aber der innere Muttermund in einzelnen Fällen so weich und schlaff, dass man nur bei besonderer Aufmerksamkeit denselben fühlt, und ist es bei der grossen Weichheit des Uterus und bei den Bewegungen der Finger sehr leicht geschehen, dass man den Eindruck gewinnt, die Höhle des Uterus und des Canalis cervicalis seien eine Höhle geworden; bei Aufmerksamkeit wird man aber sich doch davon überzeugen können, dass die Höhle des Uterus von dem in seinen Wandungen an einander liegenden Canal, der nur durch den Finger zu einem Canal mit Lumen geworden ist, deutlich abgesetzt ist; selbst wenn das Os uteri internum als deutlich markirt nicht nachzuweisen ist. Man wird ferner nie übersehen können, wenn man die Richtung und den Verlauf des Canals beachtet, dass die Blase und der Kindstheil circa $1\frac{1}{2}$ Zoll vom äusseren Muttermunde entfernt sind. Man muss endlich zugeben, dass dasselbe Verhältniss oft noch einige Zeit nach dem Eintritt der Wehen nachzuweisen ist. Bei der grossen Schlaffheit der Theile muss ich allerdings zugeben, dass in Fällen, wo jene eben bezeichnete Richtung des Canalis cervicalis sich nicht sollte ausgebildet haben, die Blase sich dem äusseren Muttermunde nähern und den Canal von oben her ausdehnen kann. Nie aber fand ich in der Schwangerschaft die Blase gleich über dem äusseren Muttermunde, und jenes eben von mir geschilderte Verhalten bleibt feststehende Regel. —

Beachten wir nun den Zusammenhang jener veränderten Richtung des Canals der Cervicalportion mit anderen Befunden der Untersuchung und suchen sie in Einklang zu bringen und zu erläutern, und würdigen ferner die Zweckmässigkeit gerade dieser Veränderung.

Parthie gegenüber dem sehr weichen Muttermunde nicht die Rede sein kann.

Indem die Portio cervicalis durch stärkere Ausdehnung der vorderen Uteruswand namentlich in der unteren Hälfte mehr nach hinten gedrängt wird, geht sie allmählig in der Uterussubstanz auf, und erklärt sich hieraus am leichtesten die Verkürzung in der zweiten Hälfte der Schwangerschaft, die bei Fortbestehen des Canals in normaler Länge nur durch enorme Dickenzunahme des unteren Uterusabschnittes erklärlich wäre, während im Beginn der Schwangerschaft die im Eingang erwähnten Umstände ihre Geltung haben. — Hieraus erklärt sich leicht das öfter beobachtete gänzliche Verschwinden der vorderen Lippe. — Hiermit stimmt die Dünnhcit des unteren Uterusabschnittes, die Möglichkeit, den Kindstheil nicht nur, sondern Nähte und Fontanellen durch den unteren Uterusabschnitt hindurch zu erkennen. Nur bei Berücksichtigung dieses Verhältnisses erklärt sich und ist es uns so allein verständlich, wie gegen Ende der Schwangerschaft die Portio vaginalis und der Muttermund mehr nach hinten und oben rücken, wie es allgemein gelehrt wird, und es dann entsprechend Schultze in seinem neuesten Atlas abbildet; während diese Lagenveränderung, wenn Achse des Uteruskörpers und die Portio cervicalis in eine Linie fallen, nicht möglich ist. Steigt nämlich bei dem Wachsthum des Uterus der Grund desselben in die Höhe, so werden wir nicht annehmen dürfen, dass z. B. jene Parthie des Grundes, von der aus wir uns die Achse gezogen denken, im 9. Monate von der Wirbelsäule, besser vielleicht von der Senkrechten, die durch den im Os internum befindlichen Drehpunkt der gemeinschaftlichen Achse gefällt wird, weiter entfernt liege, als im achten Monat. Wir werden wohl mit noch grösserem Rechte annehmen dürfen, dass er weiter nach hinten liege, da im 8. Monat der der Mitte der Bauchwandungen anliegende Fundus diese und namentlich die Musculi recti leichter und stärker dehnen wird, als im 9. Monate, wo der Fundus sich an die Bauchwandungen an jene Stelle lehnt, wo sie von den Rippen fixirt sind. Ist das richtig, so wird die Achse des ganzen Uterus jenes Loth in späterer Zeit in einem spitzeren Winkel schneiden als in weniger vorgerückter Zeit; es wird hierbei auch

jener Winkel ein spitzerer sein, den die unter dem inneren Muttermunde als Drehpunkt befindliche Parthie mit dem Loth bildet, also die Portio vaginalis dem Loth näher, d. h. weniger nach hinten gerichtet sein, und mehr senkrecht stehen, also auch tiefer stehen; das widerspricht der täglichen Erfahrung, indem die Portio vaginalis eine mehr und mehr horizontale Richtung annimmt und mehr nach hinten sieht. — Dieses ist aber nur aus dem allmählichen Aufgehen der Port. vag. in den unteren Uterusabschnitt und namentlich aus der Winkelbildung der Achse erklärlich. —

Das mag in dieser Richtung genügen. Wir hätten nun noch die Zweckmässigkeit dieser Bildung ins Auge zu fassen.

Bei Beachtung der mechanischen Verhältnisse wird es wohl bald klar werden müssen, dass für die Erhaltung der Blase und des Fruchtwassers gerade diese Richtung des Canals der Cervicalportion von der grössten Wichtigkeit ist. Fallen Achse des Uterus und der Portio cervicalis in eine Linie, steht der innere Muttermund offen, ist sogar der Canal erweitert und befindet sich die Blase unmittelbar über dem äusseren Muttermunde, so kann es wohl nicht in Zweifel gezogen werden, dass die Last des Fruchtwassers sehr oft, namentlich bei allen Erschütterungen, leicht die Blase sprengen würde. Es würde dieses Ereigniss in allen den Fällen schon in der Schwangerschaft eintreten, in denen bei der Geburt ein frühes Reißen der Blase eintritt, das eben eintritt, weil nach Beginn der Wehen die Achse der Portio cervicalis und des Corpus in eine Linie fallen und die Blase sich dem äusseren Muttermunde nähert.

Jene von mir eben geschilderte Winkelbildung der im Beginn der Schwangerschaft in einer geraden Linie verlaufenden Achse ist das Mittel, durch welches die Gefahr, dass die Eihäute dem Drucke des Fruchtwassers oder kleiner Kindstheile nachgeben und reißen, am sichersten beseitigt wird. Das Fortbestehen des Canals in seiner ganzen Länge, das Vorhandensein des Muttermundes und das Aneinanderliegen der Wandungen an dieser Parthie sind ebensoviel Momente, die die Wirkung der Winkelbildung unterstützen und verstärken. Wir müssen noch einen

Schritt weiter gehen und darauf aufmerksam machen, dass diese Winkelbildung es selbst in den meisten, wenn nicht allen Fällen veranlassen dürfte, dass ein noch festerer Verschluss zu Stande kommt. Wenn der Canal die untere hintere Uteruswand in mehr oder weniger horizontaler Richtung durchbohrt, wird, je mehr sich über der Portio cervicalis die hintere Wand des Uterus nach hinten wölbt, desto mehr die Last der mit Fruchtwasser gefüllten Blase die obere Wand des Canals der Cervicalportion gegen die untere andrücken, und den Verschluss verstärken.

So steht bei dieser Auffassung alles bis aufs Letzte in dem besten Einklange. Die Veränderungen des Scheidentheils, der Befund des unteren Uterusabschnittes sind ohne Schwierigkeit erklärt und verständlich, und ist auch die Zweckmässigkeit einer solchen Bildung unläugbar und klar. Die einzige Frage wäre vielleicht noch zu beantworten: warum der Scheidentheil diese Stellung einnimmt? Es hängt das meiner Meinung nach von dem stärkeren Wachsthum der vorderen Wand des unteren Uterinabschnittes ab, welche die Port. vaginalis nach hinten verdrängt, nebenbei aber auch von einer Ausdehnung dieses Uterinabschnittes durch den hier aufliegenden Kindstheil und des bei der schrägen Stellung des Uterus hierher drückenden Fruchtwassers.

Um unsere Auffassung möglichst im Zusammenhange vorzutragen, wurde auf die entsprechenden Beobachtungen und Deutungen in der ersten Schwangerschaft noch nicht eingegangen, sondern nur von der wiederholten Schwangerschaft gesprochen.

Es wird wohl von vornherein kein Grund sein anzunehmen, dass die Veränderungen der betreffenden Parthieen in der ersten und wiederholten Schwangerschaft als ein rein physiologischer Hergang von einander in ihrer Wesenheit verschieden sein werden, und doch war man geneigt, aus einigen für sich unbedeutenden Abweichungen in der Beschaffenheit der Vaginalportion (wichtig für die Diagnose) der Erstschwangeren von der der wiederholt Schwangeren zu schliessen, es seien die Veränderungen der Port. cervicalis und des Canals in beiden Fällen verschieden.

Indem ich mir vorbehalte, bald auf jene eben angedeuteten

untergeordneten Verschiedenheiten zurückzukommen, werde ich hier zunächst nachzuweisen haben, dass die Veränderungen des Canals in der ersten Schwangerschaft dieselben sind, wie in der wiederholten, und auf denselben Vorgängen beruhen.

Halten wir dieselbe Reihenfolge ein wie oben, so haben wir zuerst die hier nicht vorhandene Eröffnung des Os externum und die Erweiterung des Canals zu besprechen; wenn wir oben das was man Eröffnung genannt hat als die Möglichkeit mit dem Finger einzudringen deuteten, so finden wir bei der Erstschwangeren ganz denselben Process, und zwar aus demselben Grunde, aus der fortschreitenden Erweichung des unteren Uterusabschnittes. In jenen Fällen, wo es möglich ist, durch das Os externum in den Canal der Cervicalportion hineinzudringen ¹⁾, finden wir ganz denselben Hergang, oder müssen wenigstens darauf schliessen, wenn wir gegen Ende der Schwangerschaft die Veränderungen ebenso finden, wie in der wiederholten Schwangerschaft. Denn das allmähliche Zugänglichwerden durch fortschreitende Erweichung dürfte in der ersten Schwangerschaft nur höchst selten durch Untersuchung erkannt werden, weil das Os externum, wenn es überhaupt in der ersten Schwangerschaft zugänglich wird, erst spät diese Veränderung erleidet.

Auch in den Fällen aber, wo das Os externum nicht zugänglich wird, können wir auf gleiche Veränderungen im Canal schon schliessen, selbst annäherungsweise genau die Eröffnung des inneren Muttermundes diagnosticiren, wenn wir die betreffenden Theile

¹⁾ Man war zum Theil geneigt, es zu läugnen, dass in der ersten Schwangerschaft der äussere Muttermund zugänglich sein könne; mir steht es nun nach einzelnen Beobachtungen ganz fest, dass dieses vorkommen kann, obgleich ich allerdings nicht so oft diesen Befund nachzuweisen vermochte, wie Slüter, Monatsschrift für Geburtskunde u. s. w. XV. S. 33. Ich habe in vielen dieser Fälle, wo der äussere Muttermund bei sonstigem Verhalten der Portio vaginalis, das für die erste Schwangerschaft sprach, zugänglich war, mit Sicherheit oder Wahrscheinlichkeit nachzuweisen vermocht, dass Abortus vorhergegangen war.

von Aussen d. h. per vaginam untersuchend, die grosse Beweglichkeit und Verschiebbarkeit der entsprechenden Parthie des unteren Uterinabschnitts finden oder prüfen. Es treten diese Veränderungen, soweit sich das durch diese Untersuchung bestimmen lässt, früher ein, weil die Auflockerung hier rascher fortschreitet als in wiederholter Schwangerschaft. So finde ich denn in den Veränderungen des Canals, soweit sie bisher besprochen sind, keine Abweichung von dem Hergange bei wiederholt Schwangeren.

Der innere Muttermund, daran kann man sich bei Aufmerksamkeit in den Fällen überzeugen, wo derselbe zugänglich ist, markirt sich weit deutlicher und schärfer in der ersten Schwangerschaft als in den späteren, womit auch die schnellere Eröffnung durch die Wehen in der wiederholten Schwangerschaft übereinstimmt.

Die Richtung der ganzen Portio cervicalis und namentlich des Canals derselben ist ebenfalls die oben geschilderte, und hier sehr deutlich und leicht zu erkennen. Gerade aber dieses Verhalten ist hier am leichtesten zu übersehen, weil bei der grösseren Weichheit und Schlaffheit aller dieser Theile in der ersten Schwangerschaft, bei der geringeren Dicke und Massenhaftigkeit der entsprechenden Theile es einer grösseren Aufmerksamkeit bedarf, diese Richtung nicht zu übersehen, und zu bemerken, wie durch den Finger der schräg verlaufende Canal eine mehr gerade Richtung annimmt, und gerade hier unter solchen Verhältnissen ganz besonders kurz erscheint. Man wird nun ferner durch die grosse Dünnhheit und Weichheit des unteren Uterinabschnittes verleitet, das oben geschilderte Verhalten zu übersehen und anzunehmen, die Blase stehe schon unmittelbar über dem äusseren Muttermund; allerdings ist sie nicht weit vom untersuchenden Finger und soll man erst durch einen innern $1\frac{1}{2}$ Zoll langen Canal zu demselben gelangen, so muss dieser den Uterus schräg durchbohren.

So ist es also ganz zweifellos, dass die Veränderungen in der ersten und wiederholten Schwangerschaft am Canal der Portio cervicalis dieselben sind und derselbe in beiden Fällen mit dem

inneren Muttermund in seiner ursprünglichen Länge bis ans Ende der Schwangerschaft fortbesteht.

Die Verschiedenheiten, die sich an dem Vaginaltheile finden, sind für die Diagnose wichtig, aber in der Sache unbedeutend. Das Geschlossenbleiben des äusseren Muttermundes in der ersten Schwangerschaft erklärt sich aus der Kleinheit dieser Oeffnung überhaupt und daraus, dass derselbe von einer straffen Schleimhautduplicatur gebildet wird, die nur selten so erschlafft, dass der Finger hinaufdringen kann. Allerdings ist im nicht schwangeren Uterus der Canal nur wenig weiter als das Os ext., aber die starke Faltenbildung an der vorderen und hinteren Wand machen es, wenn die Auflockerung der Schwangerschaft eintritt, möglich, dass er von dem Finger so ausgedehnt werden kann, dass dieser ohne Schwierigkeit hindurchdringt. In wiederholter Schwangerschaft sind es die Einrisse und die schon durch die vorhergegangene Geburt bedingte Ausdehnung, die den Muttermund zugänglich machen.

Die übrigen Veränderungen, namentlich der grössere Umfang, die langsamere Erweichung u. s. w. in wiederholter Schwangerschaft, können nur durch jene Vorgänge bedingt sein, die durch Geburt und Wochenbett in der Portio vaginalis eingeleitet und nicht eingeleitet werden. Das beweist schon die Beobachtung, dass wenn seit der letzten Geburt ein längerer Zeitraum vergieng, in der ganz zurückgebildeten Vaginalportion in der jetzt folgenden Schwangerschaft die Veränderungen dieselben sind, wie in der ersten und nur die Kerben hier die Unterscheidung abgeben. Wir werden deshalb wohl die Veranlassung zu den oben bezeichneten Verschiedenheiten in erster und wiederholter Schwangerschaft in einer mangelhaften Rückbildung zu suchen haben, und wäre damit, dass diese vor Eintritt einer neuen Schwangerschaft einen verschiedenen Grad erreicht haben kann, erklärt, warum die Veränderungen in verschiedenen Schwangerschaften und bei verschiedenen Frauen sich so verschieden verhalten und weit weniger constant sind, als in den ersten Schwangerschaften. Darauf aber, dass die Rückbildung langsamer vor sich geht, wirkt

eine ganze Reihe von Umständen ein. Die Vaginalportion ist ärmer an Gefäßen als der Uterus; die im Uterus eintretende Contraction mangelt ihr und es reicht das beides schon hin, um die Rückbildung zu verlangsamen. Denselben Einfluss müssen wir den durch Dehnung und Einreissung des Uterus herbeigeführten acuteren oder chronischeren Exsudations- und Suppurationsprocessen zuschreiben.

Sehen wir nun, nachdem wir unsere Anschauungen und unsere Gründe für dieselben auseinandergesetzt haben, uns nach den oben citirten Ansichten anderer Forscher um, so werden wir doch wenigstens mit einigen Worten auf die oben bezeichneten Ansichten der Deutschen und Franzosen einzugehen haben.

Die Deutschen lassen ebenso wie ich den äusseren Muttermund bis ans Ende der Schwangerschaft fortbestehen, lassen aber den Canal der Cervicalportion in der Uterinhöhle aufgehen. Ich kann als Stützen für meine schon 1854 ausgesprochene und kaum modificirte Ansicht ¹⁾ nur Taunes, Taylor ²⁾ und Duncan ³⁾ citiren, die ich freilich nur im Auszuge kenne, und mich auf meine Untersuchungen berufen.

Es ist schwer, bei Dingen, die man jeden Tag und jede Stunde untersuchen kann, auf die Gründe der verschiedenen Anschauungen einzugehen. Ich habe im Obigen wohl hie und da versucht, den Grund der verschiedenen Auffassungen zu ermitteln, und denselben namentlich darin zu finden geglaubt, dass man die schräge Richtung des Canals der Portio cervicalis übersah. Ich kann deshalb nur bitten, ohne Vorurtheil meine Angaben zu prüfen.

Die Franzosen haben zum Theil meine Ansicht, die oben schon kurz angedeutet wurde, die aber mit aller Entschiedenheit zurückgewiesen werden muss. Wenn, wie dieselben meinen, der

¹⁾ Holst, der vorliegende Mutterkuchen u. s. w. in der Wochenschrift für Geburtskunde 1854.

²⁾ Schmidt, Jahrbücher 1863. No. 2.

³⁾ Ebendasselbst 1859. No. 6. Monatsschrift XV. I. 55.

innere Muttermund am Ende der Schwangerschaft die Oeffnung des Uterus bildet, so müssen die Zerreissungen des Muttermundes bei normalen und pathologischen Geburten, ebenso die Einschnitte am inneren Muttermund und nicht am äusseren ihre Spuren zurücklassen, wie letzteres die tägliche Erfahrung lehrt, und es wäre nicht zu verstehen, wie wir die in Folge der Geburt entstehenden Einrisse, Kerben und Narben am äusseren Muttermunde finden sollten, wenn dieser, wie jene Franzosen meinen, das Os internum innerhalb der Scheide im weiten Kreise umgäbe, wobei wir neben anderen Einwürfen gegen diese Anschauung ganz davon absehen, dass nicht erklärt ist, wie eine solche Umstülpung und Ausstülpung zu Stande kommen sollte.

Aus dem bisher Besprochenen geht hervor, dass die Portio cervicalis an den bedeutenden Veränderungen, die im Uterus in der Schwangerschaft vor sich gehen, sehr wenig betheiligt ist, dass sie an diesen Veränderungen ebenso viel Theil nimmt, wie die Vagina, dass sie für die Umhüllung der Frucht nicht von Bedeutung ist. Es lässt sich diese gänzliche Indifferenz durch die verschiedenen Entwicklungsperioden hindurch verfolgen, und durch die verschiedenen anatomischen Verhältnisse und physiologischen Funktionen hindurch nachweisen.

Sobald zur Zeit der Geschlechtsreife der Uterus aus seinem bisherigen Schlummer erwacht und das Organ sich zu seinen Funktionen entwickelt, sehen wir die im Fötus und Kindesalter so bedeutend vorwaltende Portio cervicalis eine gegenüber der beträchtlichen Volumszunahme des Uterus geringe Zunahme erfahren. Ganz ebenso sehen wir bei der senilen Involution des Organs die unter dem inneren Muttermunde befindliche Parthie eine langsame und unbedeutende Involution eingehen, sie prävalirt verhältnissmässig fast ebenso wie im Kindesalter. Es spricht das wohl schon entschieden für die geringere Bedeutung dieser Parthieen für die physiologischen Funktionen des Uterus.

Gehen wir auf die anatomischen Verhältnisse ein, so sehen wir beide Theile von verschiedenen Nerven versorgt; und sind wir in Bezug auf die Nerven des Uterus auch noch nicht ganz im

Reinen, so dürfte doch aus den Untersuchungen eines Beck, Lee, und Kilian hervorgehen, dass die Nerven, welche die obere Parthie des Uterus versorgen, zum grössten Theil sympathische sind, welche vom Plexus hypogastricus und aorticus stammen; die Portio cervicalis aber mehr von cerebrospinalen Fasern versorgt wird. Aehnlich verhält es sich mit den Gefässen. Während der Körper und Fundus von den Arteriis spermaticis und uterinis versorgt werden, erhält die Portio vaginalis mehr ihr Blut von den Gefässen der Scheide. Auch ist die Gefässanordnung eine andere, weniger massenhafte.

Die Schleimhaut ist im Uterus von Flimmerepithel, unter dem inneren Muttermunde von Cyliinderepithel ausgekleidet. In dieser Parthie mangeln die Drüsen der Uterinhöhle.

Mit dem eben Besprochenen steht die geringe oder mangelnde Betheiligung bei den physiologischen Functionen im engsten Zusammenhang. Es ist nachgewiesen, dass bei der Menstruation das Blut nur aus dem Uterus stammt, ja selbst in jenen seltenen Fällen von Fortdauer der Menstruation in der Schwangerschaft kommt das Blut nicht aus der Cervicalportion, sondern aus dem Uterus. Nach der Conception schliesst sich durch die Bildung der Decidua die Höhle des Uterus von der tieferen Parthie ab. Eine Placentarbildung, wie in der Höhle des Uterus, kann wegen Mangels der Drüsen in der Portio cervicalis nicht statthaben. Die Gefässwandung ist in der Schwangerschaft eine andere unter dem inneren Muttermunde. Nie finden wir hier die kolossalen, offen mit den Arterien communicirenden Venen des Uteruskörpers. Die kolossale Neubildung von Muskelfasern fehlt in der Cervicalportion, hier ist fast nur Bindegewebeneubildung nachzuweisen. Die geringe Massenzunahme der im Halse reichlich vorhandenen Circularfasern duldet keinen Vergleich mit der Zunahme der Zahl und Massenhaftigkeit der Schichten im Uterus über dem inneren Muttermunde ¹⁾.

¹⁾ Schwarz obs. microscopicae de decursu musculorum uteri. Dorpati Livonorum. MDCCCL.

Man möchte nach alle dem sagen, der Uterus beginnt erst im inneren Muttermund, und die Portio vaginalis ist mehr ein Theil der Scheide, entstanden durch eine Einstülpung, eine Invaginatio, von der die beiden inneren Schichten zur Portio vaginalis verwachsen. Diese Anschauung gewinnt einen neuen Halt in der Entwicklungsgeschichte und bei Veränderungen in pathologischen Vorgängen, so namentlich bei der Elevation des Uterus durch Geschwülste des Eierstocks, wo die Portio vaginalis förmlich zurückgestülpt wird.

Dieses Unbetheiligtbleiben bei den wichtigsten Funktionen des Uterus stimmt mit unserer Anschauung, dass die Höhle der Cervicalportion nicht zur Umhüllung und Aufbewahrung des Eies verbraucht wird. Wozu endlich noch hinzukommt, dass es nicht leicht zu verstehen ist, wie die überall den Uteruswandungen anliegenden Eihäute bei der Eröffnung des Os sich allmählig lösen sollten, um nun in die Cervicalhöhle hineinzuwachsen.

Fragt man nun, welche Funktion dieser Theil des Organs denn habe, so lässt sich denn auch diese unschwer nachweisen. Die reiche Versorgung mit cerebro-spinalen Fasern macht es wahrscheinlich, dass er beim Coitus und der Conception von Wichtigkeit ist. Ich möchte denselben mit Kilian zunächst als Wollustorgan bezeichnen. Wenn ich mich nicht mit jenen Anschauungen einverstanden erklären kann, die die Portio vaginalis durch den Coitus andere Formen annehmen lassen, um den Samen einzulassen oder aufzupumpen, so möchte ich doch meinen, dass nach Aufnahme des unmittelbar aus der Urethra überströmenden Samens, wenn derselbe durch Contraction des Uterus weiter befördert werden soll, durch Zusammenziehung der Kreisfasern der Portio cervicalis zuerst ein Verschluss zu Stande gebracht werden muss. Wenn schon hier die Portio cervicalis mehr die Pforte und den Verschluss für den Uterus bildet, so ist letzteres in der Schwangerschaft ihre Funktion und zwar eine sehr wichtige, die durch die mechanischen Verhältnisse, die wir schilderten, das Abfließen des Fruchtwassers verhindert. Da sie hier den Ver-

schluss bildet, so muss sie bei der Geburt die Pforte bilden, und ist hier sicher von untergeordneter Bedeutung.

Das vollständige Schwinden der Portio cervicalis tritt erst ein, wenn die Wehen einige Zeit wirkten; nie fand ich gleich beim Beginn der Wehen die Blase über dem Muttermunde, nie spannt sich derselbe gleich beim Beginn der Wehen, selbst nicht bei einer Erstgebärenden.

Ueber den Stand des Scheidentheils im Becken.

Es kann einem nur einigermaassen genauen Beobachter nicht entgehen, dass man sich sehr wenig Mühe giebt bei der Besprechung geburtshilflicher Gegenstände und solcher aus dem Gebiet der Frauenkrankheiten, die Lage der Portio vaginalis genau im Becken zu bestimmen und den Ort derselben genau anzugeben. Die Angaben der Stellung dieses Theils in der Schwangerschaft sind ganz allgemein: nach hinten, nach vorn, hoch, niedrig, höchstens noch mit dem Prädicat: «etwas» oder «stark»; hier und da wird wohl auch die Beckenapertur angegeben, nirgends aber finden wir eine genaue Angabe, wie und wonach die Lage ist bestimmt worden.

Wenn nun ferner auch die Hand- und Lehrbücher über die Art und Weise, wie die Lage der Portio vaginalis bestimmt werden soll, mit Stillschweigen oder den oberflächlichsten Andeutungen hinweggehen, und ich glaube darin nicht zu viel gesagt zu haben, ist eine genaue Bestimmung entweder nicht möglich und ausführbar, oder von keinem Nutzen für Theorie und Praxis, sollte man meinen.

Wir werden im Folgenden beides zu besprechen haben und hoffen nachzuweisen, dass sich die Lage der Portio vaginalis nicht nur genauer, als es bisher geschehen, bestimmen lässt, sondern recht genau bei sorgfältiger Untersuchung ermittelt werden kann, — und werden zweitens nachweisen, wie weit eine solche genaue Bestimmung von Wichtigkeit ist. Aus dem wird sich denn auch ergeben, wie die bisherigen Angaben in mehrfacher Beziehung ungenau, selbst falsch sind.

Die normale Stellung des gesunden und durch Schwangerschaft nicht vergrößerten Uterus wird von Anatomen und Gynäkologen auf Grund anatomischer Untersuchungen im Ganzen recht gleichlautend angegeben.

Der Fundus liegt nach diesen Angaben in der Ebene der oberen Beckenapertur (Kohlrausch¹⁾, oder erreicht die Conjugata vera kaum (Hennig²), L. Mayeu³) und Andere). Das Organ liegt von der hinteren Beckenwand ziemlich ebensoweit entfernt als von der vorderen, weicht aber eher von dieser Lage etwas nach hinten ab. Es fällt ferner die Längsachse dieses Organs, abgesehen von der öfter, namentlich bei Jungfrauen vorkommenden normalen Krümmung nach vorn, mit der verlängerten Achse des Beckeneinganges oder mit einem Perpendikel zusammen, der auf der Conjugata vera senkrecht steht. Der Fundus weicht überdies meist nach der einen oder andern Seite ab, meistens nach rechts.

Genau lässt sich durch anatomische Untersuchung der Stand der Portio vaginalis nicht ermitteln, weil bei der Eröffnung von oben, oder von unten, oder von der Seite her, der Scheidentheil aus seiner Lage gebracht wird, weil dabei Gebilde, die dem Uterus und also auch dem Scheidentheil ihre Lage bestimmen, also die Ligamenta und die Scheide durchschnitten und aus der Lage gebracht werden müssen. Es fehlen hierüber deshalb häufig die Angaben. Am scelettirten Becken aber oder durch Zeichnung lässt sich die Lage dieses Theils recht gut ermitteln und construiren.

Zeichnen wir uns einen Beckendurchschnitt, der das Becken in zwei seitliche Hälften spaltet, ziehen die Conjugata, fällen auf den Mittelpunkt oder ein wenig hinter demselben von der Becken-

¹⁾ Kohlrausch, O. Zur Anatomie der Beckenorgane. Leipzig 1857.

²⁾ Hennig, der Catarrh der weiblichen Geschlechtsorgane 1862, Seite 9.

³⁾ L. Mayeu, Monatsschrift für Geburtskunde u. s. w. 1863, XXI, Heft 6, S. 429.

höhle her ein Loth und bezeichnen an dieser Linie die Länge des Organs, die nach Schnepf ¹⁾ bei Jungfrauen zwischen 16 und 40 Jahren im Mittel 0,052 M., bei Frauen, die geboren haben, im Mittel 0,075 M. beträgt, so muss die Stelle des äusseren Muttermundes hiermit wenigstens annähernd genau bezeichnet sein, und stimmt genau mit der Stelle, wie wir uns dieselbe am scelettirten Becken nach den folgenden Angaben construiren können.

Bezeichne ich mir nemlich an einem Becken die Conjugata des Einganges durch einen Faden, ebenso den geraden Durchmesser des Ausganges und verbinde in ähnlicher Weise beide Spinae ischii mit einander; setze darauf einen nach obiger Angabe aus Papier gefertigten Durchschnitt des Uterus hinein, oder bezeichne auch hier die Richtung der Höhle durch einen Faden oder ein Blatt Papier, so finde ich den Ort der Portio vaginalis iast genau so wie Kohlrausch es abbildet, namentlich wenn ich die Achse des Uterus etwas nach hinten rücke. Je nach den verschiedenen Becken kommen kleine Abweichungen vor. Annähernd dürften aber die folgenden Angaben genau sein. Das Os uteri externum liegt 2,5 Ctm., die vordere Lippe 2,3 Ctm. (Hennig), oder 1 Zoll rheinisch über der Ebene des Ausganges, und $5\frac{3}{4}$ Ctm. oder $2\frac{1}{4}$ Zoll vom unteren Rande der Symphysis pubis entfernt. Es fällt ferner das Os ziemlich genau in jene Linie, welche die beiden Spinae ischii mit einander verbindet, oder liegt etwas über dieser Linie. Die beiden Spinae liegen in der Apertura tertia und es schneidet die obige Linie von dem geraden Durchmesser dieser Apertur etwa das hintere Drittheil ab. Doch ist auch das bei den verschiedenen Becken nicht ganz gleich.

Hieraus ergiebt sich zunächst schon ganz im Allgemeinen, dass die Anschauungen, die man sich für gewöhnlich nach der Untersuchung von der Lage der Portio vaginalis zu machen pflegt, hiervon sehr abweichen und daher falsch sind. Nicht leicht dürfte man durch die Untersuchung allein die Ueberzeugung gewinnen,

¹⁾ Archiv général de méd. 1854, I. 1, pag. 549.

dass das Os uteri externum nur ein Zoll über der Ebene des Ausganges steht, und von dem unteren Rande der Symphysis pubis nur $2\frac{1}{4}$ Zoll entfernt ist, vielmehr diese Entfernung für eine viel bedeutendere halten.

Schon aus theoretischen Betrachtungen ergibt sich zur Genüge, was, wenn nicht genau untersucht wird, bei der Untersuchung leicht übersehen wird, dass bei ganz normalen Verhältnissen das so bewegliche Organ durch verschiedene Beschaffenheit der Nachbarorgane seine Lage vorübergehend verändern muss, und demnach die Stellung des Scheidentheils zum Becken eine andere werden muss.

Stärkere Auftreibung und Anfüllung der Därme wird den Fundus uteri zunächst treffen, und je nach Umständen das Organ herabdrängen oder den Fundus nach hinten oder nach vorne drängen, und wird demnach sich die Lage des Vaginaltheils ändern. Anfüllung der Blase drängt das Organ nach hinten und etwas nach oben. Ueberfüllung des Rectum dislocirt es in der entgegengesetzten Richtung nach vorn. Schon die aufrechte und liegende Stellung muss von Einfluss, wenn auch geringerem sein. Die Neigung des Beckeneinganges bedingt nach dem oben Auseinandergesetzten eine andere Richtung des Uterus zur Achse des Körpers oder zum Horizonte, doch wird die Stellung des Uterus zum Becken und die Stelle der Portio vaginalis in demselben dadurch nicht modificirt.

Wir hatten bisher nach anatomischer Grundlage und durch Construction versucht, die Stelle der Portio vaginalis des normalen nicht schwangeren Uterus zu bestimmen. Sehen wir nun zu, wie das mit den Untersuchungen und Angaben der Autoren stimmt, und suchen nach einer Methode die Stelle der Portio vaginalis im Becken genau zu bestimmen.

Wenn Röderer ¹⁾ sagt: profundius in vaginam orificium descendit, ita ut secundo tertioque a conceptione mensibus, duabus saltem digiti phalangibus in vaginam dimissis attingi possit,

¹⁾ Element. art. obst. 1760, § 56.

cum ante impraegnationem integer digitus fuerit demittendus, so behaupten wir wohl nicht zu viel, wenn wir sagen, dass auch jetzt für gewöhnlich die Lage des Scheidentheils danach bestimmt werde, wie weit der Finger in die Scheide eingeschoben zu werden braucht, um den Scheidentheil zu erreichen, und demnach, ob er leicht oder schwer zu erreichen ist. —

Dass aber diese Methoden ganz ungenau sind und zu ganz unsicheren Resultaten führen, wird wohl nicht des weiteren auseinanderzusetzen zu werden brauchen, wird wohl ebenso richtig sein, als es unzweifelhaft ist, dass diese Art der Bestimmung die Ursache der so verschiedenen Angaben über den Stand der Port. vaginalis ist.

Die Unzulänglichkeit dieser Methode aber dürfte nicht schwer zu beweisen sein. Häufig sind sehr fettreiche massenhafte äussere Geschlechtstheile, daneben feste, eng aneinanderliegende Nates der Grund, dass der Finger nicht weit in die Scheide eingeführt werden kann ¹⁾, weil die Hand dem knöchernen Beckenausgange weniger genähert und die Weichgebilde des Beckenbodens schwer nach oben gedrängt werden können. In solchen Fällen ist die Portio vaginalis schwer zu erreichen und der Schluss ist: der Scheidentheil liege hoch. Je stärker das Becken geneigt ist, desto schwieriger ist es wegen der Lage der Genitalien nach hinten, wegen der Richtung der Symphysis pubis genau zu untersuchen, und den Finger frei zu bewegen, weil die Haltung der Hand eine unbequeme ist. Auch hier wird falsch geschlossen und eine hohe Lage oder eine Lage nach hinten diagnosticirt, wo bei schwacher Beckenneigung man normale Lage diagnosticirt hätte. Der Anfänger und Ungeübte diagnosticirt viel öfters eine Abweichung nach oben oder hinten von der Norm, weil er sich die Untersuchung oft durch fehlerhafte Haltung der Hand oder des Armes erschwert. Starkes Senken der Ellenbogen zwischen die Schenkel, und ungezwungene, weder pronirte noch supinirte Stellung der

¹⁾ Ich spreche immer von der Untersuchung im Stehen, weil bei dieser die Lagenbestimmung sicherer ist.

Hand erleichtert die Aufsuchung der normal gestellten Portio vaginalis um ein bedeutendes, während bei starker Abweichung nach hinten, wo der Finger eine mehr horizontale Richtung annehmen muss, es natürlich, ungezwungen und bequem ist, wenn auch der Ellenbogen mehr gehoben und in eine Richtung mit dem untersuchenden Finger gebracht wird; andererseits bei starker Abweichung nach vorn, die entgegengesetzte Haltung die bequemere ist. Wer es versteht die Hand zweckmässig zu lagern und die Weichgebilde des Beckenbodens in die Höhe zu drängen, erreicht selbst bei kurzen Fingern die Portio vaginalis leicht und diagnosticirt tieferen Stand. Der untersuchende Finger erreicht stets in der gleichnamigen Beckenseite leichter die Portio vaginalis als auf der entgegengesetzten, und täuscht sich so über den wahren Stand. Das Angeführte wird wohl genügen zu beweisen, dass nach der grösseren oder geringeren Leichtigkeit, mit der die Portio vaginalis erreicht wird, die Lage derselben im Becken nicht bestimmt werden kann.

Man bemühte sich nun andererseits die Entfernung der Portio vaginalis von dem unteren Rande der Symphysis pubis mit dem Finger zu messen, und danach die Lage derselben zu bestimmen. Es genügt ganz einfach, um die Unzweckmässigkeit dieses Verfahrens zu zeigen, auf dem gezeichneten Durchschnitte des Beckens von der Conjugata des Einganges bis zu der des Ausganges mit einer beliebigen Spannung des Cirkels einen Kreisbogen zu ziehen, dessen Mittelpunkt der untere Rand der Symphysis pubis ist, indem sich hieraus ergibt, wie verschieden der Stand der Portio vaginalis im Becken, bei gleichbleibender Entfernung von dem unteren Rande der Symphysis pubis sein kann. Es kann hier nach dem Bemessen dieser Entfernung nie die Beckenapertur bestimmt werden, in der die Portio vaginalis liegt. Ziehen wir nun aber auf dem Beckendurchschnitte mit verschiedener Spannung des Cirkels von dem unteren Rande der Symphysis pubis verschiedene Kreisbogen und ziehen dann vom Kreuzbein zur hinteren Wand der Symphysis pubis die geraden Durchmesser der verschiedenen Aperturen, so ergibt sich am anschaulichsten, wie

aus den verschiedenen Entfernungen von dem unteren Rande der Symphysis pubis wohl mit einiger Genauigkeit geschlossen werden kann, ob die Portio vaginalis im hinteren oder vorderen Beckenraum liegt, nie aber ein Schluss auf die Höhe des Standes erlaubt ist. —

Weder nach der einen noch nach der anderen der oben bezeichneten Methoden ist es also möglich, die Lage der Portio vaginalis genau zu bestimmen. Wer aber nur mit einiger Umsicht und mit Verständniss untersucht, wird zur Bestimmung der Lage noch andere Behelfe hinzunehmen. Die Richtung des Fingers, die hintere Wand der Symphysis pubis, erreichbare Parthieen der hinteren oder seitlichen Knochenparthie des Beckens werden mit-helfen um zu einer annähernd sicheren Bestimmung zu gelangen, immerhin wird diese Bestimmung für den Anfänger eine schwierige sein, und selbst der erfahrene Praktiker muss doch eine noch genauere Bestimmung wünschen und versuchen.

Eine genauere Bestimmung der Lage ist nun auch nicht nur möglich, sondern macht gar keine Schwierigkeiten, wie ich in Folgendem zu zeigen hoffe.

Ich habe wohl daran gedacht, eine absolut genaue Bestimmung herbeizuführen, durch ein Instrument mit drei beweglichen Armen, und eine Construction des Beckendurchschnitts auf dem Papier. Mit Bestimmung der Beckenneigung, der Conjugata vera und diagonalis und des Ausganges, musste sich nach Messung der Höhen des Kreuzbeins und Steissbeins, und der Symphysis pubis, mit Bestimmung der Richtung dieser Parthie ein Durchschnitt des Beckens annähernd genau construiren lassen, und durch jenes Instrument, von dem der eine Schenkel an die Spitze des Steissbeins, der andere an den unteren Rand der Symphysis pubis, der dritte an den äusseren Muttermund zu bringen wären, sich die Stellung der Portio vaginalis construiren lassen. Aber abgesehen von den vielen Fehlerquellen bei diesen Messungen und Constructionen dürfte eine neue und grösste daraus erwachsen, dass die Portio vaginalis mit seltenen Ausnahmen nach der einen oder anderen Seite von der Wirbelsäule abweicht. Vor allem musste

ich ein so unverständliches Verfahren aufgeben, weil eine so genaue Bestimmung durchaus nicht nöthig ist und eine für jeden Zweck hinreichend sichere Bestimmung durch einfache Digitaluntersuchung zu erreichen ist.

Bei jeder Vaginaluntersuchung ist es in und ausser der Schwangerschaft möglich, die Spina ischii zu fühlen. Mit seltenen Ausnahmen lässt sich ferner das Ligamentum spinoso-sacrum eine Strecke weit gegen das Kreuzbein hin verfolgen. Ebenso ist es mit dem Theil des Ligamentum tuberoso-sacrum, das etwa in der Mitte zwischen Spina und Kreuzbein in das Ligamentum spinoso-sacrum übergeht; von dieser Stelle aus gelingt es oft noch eine straffere Parthie dieser mit einander verschmelzenden Bänder gegen die Spitze des Kreuzbeins und etwas mehr nach oben zu verfolgen. Es ist die Kreuzung der beiden Ligamenta, die wir fühlen.

Je nach der Straffheit und Dicke der bedeckenden Theile fühlen wir ebenfalls mehr oder weniger vom Foramen ischiadicum majus et minus, wir fühlen den unteren Rand des Musculus obturatorius, der durch das Foramen ischiadicum majus aus dem Becken hervortritt, wir fühlen ferner durch den Muskel hindurch einen Theil der Begrenzung des Foramen obturatorium, den Ramus horizontalis pubis, nach hinten hin wohl einen Theil des Kreuzbeins und Steissbeins.

Wir finden also bei jeder Untersuchung einen oder mehrere von diesen festen Punkten, und es fällt bei Beachtung derselben selten schwer die Lage der Portio vaginalis genau zu bestimmen.

Bei gesundem Uterus finden wir die Portio vaginalis desselben meistens in der Seite des Beckens, von der Mittellinie mehr oder weniger nach links oder rechts abweichend, häufiger nach links. Wir finden die Portio vaginalis in normaler Lage ganz entsprechend dem obigen neben der Spina ischii, oft noch etwas hinter und über derselben. Es wird nun nicht schwer fallen zu bestimmen, ob die Portio vaginalis mehr oder weniger nach hinten oder vorn von der Spina abweicht, und wird sich das oft recht genau nach den erkennbaren Punkten bestimmen lassen,

und so kann es denn nicht schwer fallen zu bestimmen, ob dieselbe in der vorderen oder hinteren Beckenhälfte liegt, wenn man bedenkt, dass die Linie, welche die Spinae ischii verbindet, von der Conjugata der Apertura tertia ein hinteres Drittheil oder wenig mehr abschneide, und es wird sich jedenfalls genau bestimmen lassen, ob die Lage von der normalen nach hinten oder nach vorn mehr oder weniger beträchtlich abweicht. Diese Abweichung ist leicht zu bestimmen, wenn die Portio vaginalis in der, dem untersuchenden Finger gleichnamigen Seite liegt. Je mehr sich dieselbe aber der Mittellinie nähert, desto schwieriger wird diese Bestimmung, lässt sich aber bei einiger Uebung noch recht genau anstellen.

Schwierig wird aber die genaue Bestimmung durch die grössere Entfernung von der Spina, und die unbequeme Haltung des Fingers, wenn die Portio vaginalis nach der anderen, dem Finger ungleichnamigen Seite abweicht. Hier müssen wir zur genaueren Bestimmung die andere Hand nehmen.

Weniger und seltener wichtig ist es genau die Abweichung von der Conjugata der betreffenden Apertur nach rechts und links zu bestimmen. Da die Entfernung beider Spinae von einander 4 Zoll beträgt, so kann zwischen der Conjugata und Spina eine Bewegung von 2 Zoll stattfinden, was wohl annähernd mit dem Finger bestimmt werden kann. Wichtig ist es besonders hier mit den Händen zu wechseln, wenn die Entfernung von der Spina mehr als 2 Zoll zu betragen scheint. Da bei gewöhnlicher Stellung des Untersuchenden und der Hand, der Finger in der Mittellinie des Beckens eingeführt wird, lässt sich auch die Entfernung von der normalen Mittelhaltung des Zeigefingers und so die Abweichung von der Conjugata einigermaassen genau bestimmen. Um dem Finger die Stellung in der Conjugata zu sichern, versuche man mit dem Zeigefinger die Spitze des Steissbeins aufzusuchen, doch lässt diese sich auf diese Weise selten fühlen. Man kann aber auch mit dem Mittelfinger äusserlich durch den Daumen die Spitze des Steissbeins aufsuchen, um die Richtung der geraden Durchmesser genau zu haben.

Am schwierigsten aber ist es die Höhe zu bestimmen, in welcher die *Portio vaginalis* im Becken steht. Es ist das schwierig, weil das Becken hinten und vorne so verschieden hoch ist, überdies sein Eingang mehr oder weniger gegen den Horizont geneigt ist. So muss es also wohl in den meisten Fällen aufgegeben werden, einigermaassen genau die Apertur des Beckens zu bestimmen. Liegt die *Portio vaginalis* in der einen oder anderen Seite, so lässt sich das nach der Spina und den sonst noch fühlbaren Punkten wohl ausführen. Kaum möglich ist es aber, wenn die *Portio vaginalis* mehr oder weniger in der Mitte stehend von dem festen Punkte mit abliegt. In allen Fällen bedenke man aber, dass die *Apertura tertia*, wenn auch nicht so stark, wie der *Introitus*, doch auch gegen den Horizont geneigt ist, und dass die *Apertura secunda* noch einen stärkeren Winkel mit dem Horizonte bildet als die *tertia*.

Diese Verhältnisse werden selbstverständlich um so auffallender, je stärker die Beckenneigung ist. Beachtet man die Neigung der Aperturen nicht, so kann es geschehen, dass man eine von der Spina beträchtlich nach hinten abweichende *Portio vaginalis* zugleich über der Horizontalen derselben findet und auf eine Stellung über der *Apertura tertia* schliesst, während dieselbe in, selbst unter derselben liegen kann. Am scelettirten Becken und an der Zeichnung lässt sich leicht nachweisen, dass die Horizontalebene der *Spinae ischii* circa $\frac{1}{2}$ Zoll tiefer liegt als das hintere Ende der *Conjugata* der *Apertura tertia*; noch mehr gilt das natürlich bei den Abweichungen der *Portio vaginalis* nach vorn, da ja die *Portio vaginalis* von ihrer normalen Stellung nach vorne noch einmal so weit abweichen kann als nach hinten, weil, wie eben besprochen, die *Portio vaginalis* meist unbedeutend hinter der Linie liegt, welche die *Spinae ischii* verbindet und von der *Conjugata* der *Apertura tertia* ohngefähr das hintere Dritttheil abschneidet.

Aus dem Bisherigen wird sich ergeben haben, dass die Lage der Vaginalportion im Becken, wenn auch nicht absolut, so doch in dem Grade genau bestimmt werden kann, dass es für

die Beantwortung wissenschaftlicher Fragen und für den praktischen Zweck vollkommen ausreicht.

Wir werden in Folgendem weiter zu erörtern haben, dass eine solche genaue Bestimmung von Wichtigkeit ist, brauchen hier aber wohl kaum hinzuzufügen, dass neben der Lagenbestimmung, um dieselbe zu verwerthen, auch die Richtung derselben von der grössten Wichtigkeit ist. —

Bevor ich zur Besprechung einiger Beispiele übergehe, verzichte ich von vorn herein alle die Fälle zu besprechen und allseitig zu beleuchten, bei denen das vorher Besprochene in Anwendung kommen kann; muss aber auch hier schon sehr davor warnen, jede Abweichung von der Norm für eine pathologische zu halten. Es können recht beträchtliche Lagenveränderungen durch Anfüllung der Blase und des Mastdarms bedingt sein. Der letztere drängt den Uterus und die Portio vaginalis nicht unbedeutend nach vorn, wie man das selbst in vorgerückter Schwangerschaft beobachten kann. Es drängt andererseits die stark gefüllte Blase das Organ nothwendig nach hinten. Daraus erklären sich denn oft die verschiedenen Befunde in verschiedenen Untersuchungen bei einer und derselben Frau.

Wenden wir das bisher Besprochene zuerst auf die Schwangerschaft an, so finden wir die Ansicht sehr verbreitet, dass in der Regel im ersten und zweiten Monate der grössere und deshalb schwerere Uterus tiefer in die Beckenhöhle hinabsteige und eine mehr senkrechte Stellung annehme, die Portio vaginalis deshalb tiefer stehe. So zweifellos dieses von vornherein zu sein scheint, so kann ich doch nach meinen Erfahrungen diesen Befund für viel seltener erklären als man annimmt. Es kommt vor, dass im Beginn der Schwangerschaft die Portio vaginalis in seltenen Fällen leichter zu erreichen ist; das rührt aber meist daher, dass die äusseren Theile lockerer sind, der Beckenboden nachgiebiger und deshalb die Portio vaginalis leichter zu erreichen ist. Es ist das ferner dadurch bedingt, dass die Portio vaginalis in Folge der in dieser Zeit oft vorhandenen Ueberfüllung des Rectums und dadurch bedingten Erschlaffung der Ligamenta recto-

uterina sich der vorderen Beckenwand nähert. Da ich diesen Befund häufiger bei Frauen nachwies, die schon geboren hatten, mag dabei wohl auch eine Erschlaffung des hinteren Scheidengewölbes Schuld sein. Ich habe mich in diesen Fällen, wenn ich mich an die oben besprochene Lagenbestimmung hielt, nie deutlich von dem tieferen Stande des Uterus überzeugen können ¹⁾).

Einen tieferen Stand der Portio vaginalis und des Uterus in der Schwangerschaft habe ich mit Sicherheit nur in jenen Fällen nachweisen können, wo schon vor der Conception tieferer Stand oder Vorfall da war.

Kiwisch spricht von der entgegengesetzten Lagenabweichung des Uterus und erwähnt einen höheren Stand des Uterus im Beginn der Schwangerschaft, der dadurch erklärt würde, dass die in ihren Wandungen verdickte Vagina sich in einem Zustande von Erektion befindet und den Uterus hebt. Wohl hat es mir auch hier und da so scheinen wollen, als stehe der Uterus im Beginn der Schwangerschaft höher; abgesehen davon, dass eine solche Erhebung auf keine Weise genügend zu erklären ist, muss ich mich nach genauer Untersuchung dagegen aussprechen, und kann das um so entschiedener thun, als ich selbst den Irrthum durchgemacht habe. Verglich ich den Stand der Portio vaginalis mit den fühlbaren Beckentheilen, so zeigte sich bald, dass in den

¹⁾ Von der damit in Zusammenhang gebrachten Abflachung des Unterleibes habe ich mich nie überzeugen können, wie überhaupt eine solche bei dem wechselnden Umfang des Unterleibes schwer dürfte zu bemerken sein. Eine solche Abflachung ist aber schon theoretisch nicht zuzugeben, weil die Anschauung von dem Herabsteigen der Därme an die Stelle wo der Fundus stand, eine ganz falsche ist. In der Beckenhöhle ist kein leerer Raum vorhanden, in welchen der Uterus herabsteigen könnte, vielmehr ist derselbe immer gefüllt; füllt sich die Beckenhöhle mehr mit dem herabsteigenden Uterus, so müssen die Darmparthieen, die im Becken lagen, heraufgedrängt werden; der Unterleib muss sich also in allen Fällen ausdehnen und nicht abflachen. Aufmerksame Frauen haben besser als die Aerzte beobachtet und bemerken oft schon sehr zeitig eine Auftreibung des Leibes.

betreffenden Fällen der Scheidentheil nur schwer zu erreichen war, weil die äusseren Genitalien oder andere Umstände die Untersuchung erschwerten. In anderen Fällen war es nicht ein höherer Stand, sondern ein Stand der Portio vaginalis mehr nach hinten, der zur Täuschung Veranlassung gegeben hatte.

Dieser Stand nach hinten, hinter der Spina ist ein recht häufiger Befund im Beginn der Schwangerschaft, bedingt durch eine mehr oder weniger stark ausgebildete Anteversio, bei der dann die Portio vaginalis eine mehr oder weniger horizontale Stellung einnimmt. In der That ist es sehr verständlich, wie beim Wachsthum des Fundus und Körpers diese Theile mehr nach vorn übersinken und eine Anteversio hervorrufen. Je fester der Uterus durch die Vagina und die Ligamenta recto-uterina und utero-vesicalia fixirt ist, desto eher wird der Fundus nach vorne übersinken, und nicht jene, eben besprochene Geradstellung eintreten. Es lässt sich die hier mehr oder weniger ausgeprägte Horizontalstellung der Portio vaginalis leicht von der in den späteren Monaten der Schwangerschaft unterscheiden, indem hier im vorderen Scheidengewölbe der Körper des Uterus deutlich zu fühlen ist, und die Achse des Uterus und der Portio cervicalis in eine Linie fallen, während sie in jenen Fällen sich in einem stumpfen Winkel treffen ¹⁾. Je weiter die Schwangerschaft vorschreitet, und je länger die Achse des Uterus dabei wird, desto mehr gleicht sich diese Lagenveränderung aus und der Uterus geht in seine normale Stellung über, mit Ausnahme jener seltenen Fälle, wo sie in den Hängebauch übergeht. Diese Anteversio hat neuerdings auch Slüter besonders hervorgehoben ²⁾.

In der bei weitem grössten Anzahl von Fällen hat der Uterus, sowohl im Beginn der ersten als wiederholten Schwangerschaft, keine abweichende Lage, und deshalb weicht auch die Portio vaginalis von der normalen Stellung nicht wesentlich ab.

¹⁾ Vergleiche die vorhergehende Abhandlung.

²⁾ Monatsschrift für Geburtskunde XXI. Heft 2. S. 113.

Gehen wir nun zu einer anderen Behauptung älterer und neuerer Schriftsteller über, so steigt in der zweiten Hälfte des dritten oder in der ersten Hälfte des vierten Monats der Uterus, der in der Beckenhöhle keinen Raum mehr findet, aus dem Becken in die Höhe, und der Fundus uteri sinkt nach vorn über, und dem entsprechend bewegt sich die Portio vaginalis nach hinten und oben, und ist höher und weiter nach hinten zu suchen, als im nicht schwangeren Zustande. Nach dem bisher schon Erörterten kann ich hier kurz sein.

Wenn ich oben einen tieferen Stand des Uterus in den beiden ersten Monaten der Schwangerschaft läugnete, so kann von einem diese Senkung ausgleichenden Steigen also füglich nicht die Rede sein. Bei dem normal schon tiefen Stand des Uterus im Becken könnte man aber selbst ohne vorhergehenden Descensus an ein Emporsteigen denken. Vergleicht man aber die Masse eines im vierten Monate schwangeren Uterus mit den Beckenmassen, so kann darüber wohl kein Zweifel sein, dass derselbe mit seiner unteren Parthie tief im Becken liegen und die Portio vaginalis bis in die Linie der Spinae ischii herabreichen kann. Sehen wir doch am Ende der Schwangerschaft noch die Portio vaginalis und den unteren Uterusabschnitt in dieser Höhe; den Kopf selbst mit seinem grössten Umfang in seltenen Fällen schon im Becken. Es ist also dieses Aufsteigen durch die räumlichen Verhältnisse nicht bedingt, die Untersuchung bestätigt es auch nicht, und wie man es auch fassen wolle, es bleibt eine ganz willkürliche Annahme.

Die damit in Verbindung gebrachte Stellung der Portio vaginalis nach hinten kommt wohl vor, erklärt sich aber durch das Fortbestehen jener oben für die beiden ersten Monate bemerkten Anteversio. In der grösseren Zahl der Fälle konnte ich auch hier keine Lage der Portio vaginalis nachweisen, die von der normalen vor der Conception abwich.

In der zweiten Hälfte der Schwangerschaft endlich, so behauptete man bis in die neueste Zeit (man vergleiche den Atlas von Schultze), sollte der Uterus mit seinem Fundus immer

mehr nach vorne übersinken, und die Portio vaginalis sich in Folge dessen allmählig immer mehr nach hinten und oben bewegen, und sogar in der Apertura secunda, selbst im Beckeneingange zu suchen sein, und erst in den letzten Wochen sich der Führungslinie des Beckens wieder nähern.

Gegen diese Annahme ist erstens zu erwidern, dass es bei solch hoher und entsprechend nach hinten liegender Stellung nicht möglich sein dürfte, die Portio vaginalis zu erreichen, weil das mehr oder weniger tief ins Becken herabragende Uterussegment mehr oder weniger umgangen werden muss. Zweitens aber muss ich auf das verweisen, was ich in der vorhergegangenen Abhandlung ausführlich besprochen: dass wir nicht das Recht haben zu sagen, der Fundus sinke in den letzten Monaten mehr nach vorne über; dass die Portio vaginalis mit der Achse der Portio cervicalis gemeinschaftlich eine andere Richtung gegen die Achse des Uterus einnimmt; dass hierin die horizontale Stellung der Portio vaginalis ihre Erklärung findet und daraus nicht auf ein Uebersinken des Fundus uteri nach vorn geschlossen werden darf. Wie auch dort schon besprochen, weicht die Portio vaginalis durch diese Bildung ein wenig nach hinten ab. Weil sie aus diesem Grunde und wegen ihrer horizontalen Stellung schwer zu umgehen ist, und um so schwieriger, je mehr das vordere untere Uterussegment sich herabwölbt, glaubte man auf einen ganz besonders hohen Stand schliessen zu dürfen, täuschte sich aber, weil man den Stand der Portio vaginalis nur hiernach und nicht nach der Spina ischii bestimmte. Bei Vergleichung dieses Punktes mit der Lage der Portio vaginalis gewinnt man die Ueberzeugung, dass selbst in den letzten Monaten der Schwangerschaft ein Stand höher als der Normalstand nicht verkannt, eine Abweichung um ein wenig nach hinten zugegeben werden muss.

Fassen wir das bisher Besprochene kurz zusammen, so gelangen wir zu dem Resultat, dass erstens in der Schwangerschaft ein höherer Stand des Uterus, also auch eine Stellung der Portio vaginalis in einer höheren Apertur des Beckens

als ausserhalb der Schwangerschaft nicht vorkommt, vielmehr der Höhenstand, wenn wir von pathologischen Fällen absehen, sich sowohl in als ausser der Schwangerschaft in sehr kleinen Grenzen bewegt, — dass zweitens aber, abgesehen von den im Beginn der Schwangerschaft vorkommenden Abweichungen nach vorn und hinten von der normalen Lage, allerdings in den letzten Monaten eine geringe Abweichung nach hinten stattfindet.

Gehen wir nun noch weiter und begeben uns auf das Gebiet der Pathologie, so dürfte das eben Besprochene seine meiste Anwendung auf jene Fälle finden, die als *Descensus uteri*, als Tiefstand des Organs bezeichnet werden. Man glaubte einen tieferen Stand des Uterus vermuthen zu dürfen, wenn ziehende und zerrende Empfindungen im Becken wahrgenommen wurden, die bei horizontaler Lage nachliessen, und zwar genügt an der Richtigkeit der Diagnose nicht zu zweifeln, wenn bei der Untersuchung der Scheidentheil leichter zu erreichen war. Ich fand in solchen Fällen höchst selten einen tieferen Stand, viel häufiger chronischen Infarct, bei welchem die ebenfalls geschwellte Portio vaginalis dicker und länger geworden, deshalb leichter zu fühlen war. In anderen Fällen hatte der Uterus sich etwas gerader gestellt, seine Portio vaginalis stand der hinteren Wand der Symphysis pubis näher und war deshalb leichter zu erreichen. Die Portio vaginalis hatte sich von ihrer normalen Stelle her der Symphysis um einen Zoll und wohl mehr genähert ¹⁾, war aber nicht unter die Apertura tertia, selbst nicht unter das Niveau der Spina ischii herabgetreten. Ist das richtig, so wird wohl kein Zweifel sein können, dass der Fundus an seiner normalen Stelle geblieben ist und werden wir dasselbe bei dieser Lage der Portio vaginalis in allen Fällen annehmen dürfen, wo sich Umstände ausschliessen lassen, welche den Fundus uteri nach vorn drängen, wie retro-

¹⁾ Das ist für das leichtere oder schwerere Erreichen von grosser Bedeutung, weil es mehr als den dritten Theil der Entfernung vom unteren Rande der Symphysis pubis beträgt.

uterine Exsudate und Hämorrhagieen. Hier existirt also kein tieferer Stand des Organs, hier findet sich kein Descensus. Um mit Recht einen tieferen Stand annehmen zu dürfen, müsste die Portio vaginalis in der Richtung ihrer normalen Stellung gegen den Beckenboden herabgestiegen sein; hier kann aber nur ein sehr geringes Herabsteigen stattfinden, da die Portio vaginalis nur einen Zoll über der Conjugata des Ausganges steht, und über derselben sich doch noch Weichgebilde finden, die ein Herabsteigen bis zu dieser Linie unmöglich machen. Für diese Fälle gilt, dass die Untersuchung eine schwierige zu sein pflegt, weil der Finger eine fast horizontale Richtung einnehmen muss, die bei den gewöhnlichen Stellungen der Untersuchung eine schwierige ist, und deshalb wird gerade in diesen Fällen leicht und oft ein Stand höher im Becken oder wenigstens stark nach hinten diagnosticirt. Ist der Uterus einmal mit seiner Portio vaginalis bei dieser Stellung auf dem Beckenboden zu liegen gekommen, so gleitet die Portio vaginalis an der hinteren Wand, der durch die untere Krümmung des Mastdarms stark nach vorn gekrümmten Vagina, leicht herab und nach vorn, in jenen Fällen, wo die hinteren Ligamenta recto-uterina schlaff sind; in jenen Fällen aber, wo dieselben straff sind, tritt, namentlich wenn das Organ schlaff ist, eine winkelige Verkrümmung der Portio vaginalis — nicht cervicalis — nach vorn gegen den übrigen Uterus ein, die man wohl hier und da beobachtet. — In jenen Fällen, wo der Uterus nur allmählig nach vorne gleitet, nähert sich die Portio vaginalis allerdings wieder dem Scheideneingange, aber sie steht schon in oder unter dem Beckenausgang, und unterscheidet sich dadurch von jenen zuerst genannten Fällen. Für die Untersuchung aller dieser Fälle bedarf es meist nicht der Untersuchung im Stehen, doch ist es stets gut in zweifelhaften Fällen dieselbe nicht zu unterlassen, da besonders bei einem in seinem Fundus vergrößerten Organe, dieses im Liegen leicht nach hinten und oben abweicht, und dadurch die Portio vaginalis sich nach vorn und oben verschiebt.

Endlich aber gehören unter die unter Descensus gezählten

Fälle noch eine Anzahl von Beobachtungen, bei denen es sich nur um zeitweilige Retention eines gewöhnlichen prolabirten Organs handelt.

Nach allem das erfordert die Diagnose und die richtige Würdigung dieser Fälle Aufmerksamkeit und Sorgfalt, weil es hier namentlich auf eine richtige Diagnose des Standes des Fundus uteri ankommt, und nur da ein Descensus darf diagnosticirt werden, wo der Fundus unter der Conjugata des Einganges, und die Portio vaginalis deutlich unter der Conjugata der Apertura tertia liegt.

Wir werden hier wohl mit Recht auf unseren im Eingang gethanen Ausspruch verweisen dürfen, dass eine genaue Bestimmung des Standes der Portio vaginalis von praktischer Wichtigkeit sein kann und muss, indem sich unser therapeutisches Verfahren in den verschiedenen hier aufgezählten Fällen ganz verschieden gestalten wird.

Werfen wir nun auch einen Blick auf die anderen Lagenveränderungen, die Ante- und Retroversio, die Dextro- und Sinistroversio und auf die Knickungen, so werden wir bei genauer Lagenbestimmung der Portio vaginalis durch die besprochenen Mittel finden, dass hier beträchtliche Verschiedenheiten stattfinden. Aus einer genauen Bestimmung des höheren oder tieferen Standes der Portio vaginalis werden wir neben der Richtung der Portio cervicalis und dem Ergebniss der doppelten Untersuchung einen richtigen Behelf für Diagnose des Grades der Lagenveränderung, für die mehr oder weniger horizontale Lage haben. Dieses ist von Wichtigkeit für die Einführung von Instrumenten zum Zweck der Behandlung, weil hiermit aber wenig zu erreichen, noch wichtiger für die Vorherbestimmung der Möglichkeit der Conception, die natürlich um so schwerer eintritt, je horizontaler das Organ liegt. Bei solch genauer Lagenbestimmung werden wir uns überzeugen, dass in verschiedenen Fällen und in ein und demselben zu verschiedenen Zeiten, der ante- und retrovertirte Uterus im Becken eine sehr verschiedene Stelle einnehmen kann, indem die Dimension von 4 Zoll dem $2\frac{1}{2}$ Zoll langen Organ

eine Beweglichkeit von $1\frac{1}{2}$ Zoll, bei mehr schräger Stellung eine noch grössere Abweichung und Entfernung gegen die vordere oder hintere Beckenwand gestattet. Wenn in einem und demselben Krankheitsfall die Lage der Portio vaginalis wechselt, so hängt das gewiss von den Nachbarorganen, namentlich Mastdarm und Blase ab. Wenn aber in verschiedenen Fällen in jedem einzelnen der Abstand von der einen und anderen Beckenwand constant ein verschiedener ist, so muss das andere Ursachen haben, die ich nicht anzugeben vermag. Die Erfahrung hat mich gelehrt, dass dieser Umstand für die Möglichkeit einer Conception von der grössten Wichtigkeit ist, und namentlich bei Retroversio die Conception leichter erfolgt, wenn die Portio vaginalis weiter von der vorderen Beckenwand absteht und der Führungslinie näher steht; ja ich habe in solchen Fällen ganz regelmässig Conception eintreten und eine Reihe von Kindern geboren werden sehen, wenn die Retroversio auch nach jedem Wochenbette recidivirte. Es ist zweifellos, dass also eine genaue Lagenbestimmung der Portio vaginalis für die Stellung der Prognose in Bezug auf Conception von grosser Wichtigkeit ist, und sich hieraus vielleicht auch therapeutische Winke ergeben dürften.

Ganz Aehnliches gilt für die Sinistro- und Dextroversio.

Die Conceptionsmöglichkeit bei den Knickungen habe ich schon an einem anderen Orte besprochen ¹⁾ und dort an mehreren Beobachtungen gezeigt, wie eine solche viel leichter erfolgt, wenn die Portio vaginalis in der Führungslinie liegt. Dieser zu wenig beachtete Umstand ist für Prognose und Therapie leider oft übersehen, und nur zu verwerthen, wenn man die Lage der Portio vaginalis genau diagnosticirt. —

Es wird wohl nicht nöthig sein, noch andere Beispiele anzuführen, aus denen ebenfalls hervorgeht, wie eine genaue Beachtung der Lage der Portio vaginalis von praktischer Bedeutung ist, ich will nur noch erinnern, wie bei Blutergüssen und Exsudationen hinter dem Uterus, durch welche letzterer nach vorne

¹⁾ Monatsschrift für Geburtskunde XX. 289.

verdrängt wird, wir aus der Lage der Portio vaginalis am frühesten und sichersten Abnahme diagnosticiren dürfen. —

Wir sind am Schluss und glauben unseren Lesern gezeigt zu haben, dass eine sehr genaue Bestimmung der Lage der Portio vaginalis durch Untersuchung möglich ist; — dass zweitens eine solche Bestimmung vom rein wissenschaftlichen Standpunkte nicht nur, sondern auch namentlich für die Praxis von nicht geringer Bedeutung ist; — dass drittens wegen einer ungenauen Bestimmung der Lage der Portio vaginalis sich hier und da ungenaue und falsche Auffassungen eingeschlichen haben.

Das waren aber die drei Punkte, von denen wir ausgingen.

Wir möchten uns aber noch gegen den Vorwurf verwahren, als legten wir der genauen Lagenbestimmung dieses Theils des Uterus eine zu grosse Bedeutung bei und kämen in die Gefahr, andere Befunde einer vollständigen Untersuchung, wenn nicht zu übersehen, so doch zu unterschätzen. Wir haben in der vorhergegangenen und überall, wo wir uns über Untersuchung zum Zweck der Diagnose aussprachen, mit solcher Entschiedenheit betont, wie durch doppelte Untersuchung Lage, Gestalt u. s. w. des Organs bestimmt werden müsse, dass wir eher meinten uns dem Vorwurf auszusetzen, es werde die Portio vaginalis zu wenig beachtet. Sollte es aber in dieser Arbeit an einem oder dem anderen Orte den Anschein haben, als verdienten wir obigen Vorwurf, so sind wir uns dessen bewusst, dass wir von solcher Einseitigkeit weit entfernt sind, dass ein solcher Schein nur durch das Bestreben, der eben vertretenen Sache den rechten Nachdruck zu geben, und gerade nicht zur Sache Gehöriges nicht hineinzuziehen, hervorgerufen ist.

Ueber die Behandlung des Puerperalfiebers mit starken Purgantien.

Schon öfter hatte ich aus dem Munde junger Aerzte, die Prag und Seiffert's Klinik besucht hatten, gehört, dass in Prag das Puerperalfieber mit starken Purgantien behandelt werde. Die Urtheile waren verschieden; während der grössere Theil sich günstig für diese Methode aussprach, hatten Andere sich nicht von dem guten Erfolge der starken Abführungen überzeugen können, und gehört natürlich nicht hierher, was diese Letzteren an der Behandlung aussetzten.

Die erste gedruckte Notiz, die mir in der Beziehung zu Gesichte kam, war das kurze Referat von Weber in der Monatschrift für Geburtskunde u. s. w. 1860. Bd. XVI. S. 419 und die sich daran knüpfende Discussion in der Gesellschaft für Geburtshülfe in Berlin, in der Martin und Senftleben sich gegen diese Methode aussprachen.

Von grossem Interesse war es mir daher, als die Arbeit von Breslau (im Archiv für Heilkunde 1863. Heft 2 und 6) erschien, der durch einen nur wenige Stunden dauernden Besuch der Prager Anstalt für diese Methode eingenommen, sich mit grosser Entschiedenheit für diese Methode ausspricht, sie dringend empfiehlt und eine Reihe von 56 sorgfältig beobachteten Fällen mittheilt.

Ganz übereinstimmend mit meiner Anschauung und Erfahrung ist das was Hecker über diese Methode der Behandlung des Puerperalfiebers in seiner Klinik für Geburtskunde 1864. S. 214 ffg. sagt. Als Hecker schrieb, Juli 1861 (S. 10), war die Fort-

setzung der Breslau'schen Arbeit im 6. Heft noch nicht erschienen, in der Breslau sich mit noch grösserer Zuversicht, als in der ersten, für die citirte Methode ausspricht. —

Je mehr diese Methode den bis jetzt für die Behandlung des Puerperalfiebers leitenden Grundsätzen widerspricht, um so mehr ist es Pflicht eines Jeden, den Breslau'schen Empfehlungen gegenüber, seine Erfahrungen mitzutheilen, und so habe ich denn nicht zögern wollen auch meine Ansicht in der Beziehung auszusprechen, die sich freilich nicht auf Erfahrungen stützt, die mit dieser Methode gemacht wurden, vielmehr auf Beobachtungen sich gründet an Fällen, die mit profusen Diarrhöen verliefen.

Wir werden dabei namentlich die Schlussätze unseres verehrten Züricher Collegen zu prüfen haben, in denen seine ganze Arbeit gipfelt: 1) dass die Diarrhöe, wenn sie frühzeitig reichlich eintritt, als ein sehr erwünschtes Ereigniss angesehen werden muss; und 2) wenn sie künstlich bei Zeiten und reichlich hervorgerufen werden kann, in einer grossen Reihe der schwersten Fälle zur Genesung führt.

Wir sind der Ansicht, und sind dabei der Uebereinstimmung des grössten Theils der Aerzte gewiss, dass einer Behandlung des Puerperalfiebers mit starken Abführmitteln ernste theoretische Bedenken im Wege stehen. Auch Breslau konnten dieselben nicht entgehen, er nimmt auf dieselben deshalb auch Rücksicht, fertigt dieselben aber ziemlich kurz ab. —

Diese Auseinandersetzung Seite 497 entgeht zunächst dem Vorwurf nicht, dass in demselben Puerperalfieber mit Peritonitis puerperalis wenigstens scheinbar gleichbedeutend genommen wird, und dieselbe supponirt, dass von den Aerzten, welche das Opium im Puerperalfieber geben, die Wirkung desselben auf Hemmung der peristaltischen Bewegung bezogen werde. Ich stimme mit B. überein, dass die Wirkung des Opium, das allerdings in den verschiedensten Formen von Nutzen ist, nicht so zu deuten ist, dass vielmehr seine Wirkung auf die Milderung der Schmerzen und die dabei oft vorhandene Aufregung zu beziehen ist, dass es ferner, indem es Schlaf bringt, auch wohl ohne gerade diesen

herbeizuführen, die Temperatur zu mindern scheint, ähnlich wie der Schlaf.

Ich will hiemit, ohne mich zu einem Lobredner des Opium zu machen, nur angedeutet haben, dass auf diese Weise der Nutzen des Opium im Puerperalfieber nicht als trüglich dargestellt werden kann.

Den zweiten Einwurf, dass Durchfälle Schwächung und schnellen Collapsus zur Folge haben, beseitigt B. durch seine Erfahrungen, die ihn das Gegentheil gelehrt haben. — Wir glaubten im selben Rechte zu sein, wenn wir diesem zunächst unsere unten mitzutheilenden Beobachtungen entgegenstellen und glauben, dass die theoretischen Bedenken vollkommen berechtigt sind. Bei keiner anderen Infectiouskrankheit, die mit dem Puerperalfieber könnte verglichen werden, sei es Typhus oder gelbes Fieber, hat sich die Erregung von profusen Diarrhöen als heilsam bewährt, und am gewagtesten scheinen die starken Purgantien gerade beim Puerperalfieber zu sein, bei dem wir oft auffallend rasch, wohl schon in Zeit von 12—24 Stunden einen auffallenden Collapsus mit verschiedener Blutdissolution eintreten sahen. Sehen wir das schon ohne bedeutendere Ausscheidungen, so beobachten wir es noch häufiger nach den, den Puerperalfiebern eigenthümlichen, sich rasch und reichlich, wie bei keiner anderen Krankheit bildenden Ausscheidungen in die Pleurahöhle, in den Peritonealsack, und namentlich bei den häufig eintretenden Darmentleerungen. Eine Nacht genügt, um einer solchen Kranken ein Aussehen zu geben, dass wir dieselbe kaum wieder erkennen. Ich spreche hier nicht gerade von lethal endigenden Fällen. Wie oft sehen wir durch solche Entleerungen, die die Krankheit mit sich bringt, ebenso durch Blutentleerungen und starke Vesicantien die Neigung zu Ausschwitzungen befördert; das peritonäale, das pleuritische Exsudat nimmt zu, es bildet sich Lungenödem. Nicht nur das; wir sehen ebenso nach diesen Entleerungen die neuen Exsudationen eine ganz andere Beschaffenheit annehmen, sie werden blutig gefärbt, selbst jauchig; feste Exsudate zerfallen. — Kurz wir sehen ein Krankheitsbild vor uns, das, täuscht uns nicht jede

praktische Erfahrung am Krankenbette, und ist nicht die theoretische Anschauung eine ganz unberechtigte und falsche, — jede Entleerung gebieterisch untersagt, und fast zum Verbrechen macht. Das sind Anschauungen und Erfahrungen, die man nicht nur bei den bösartigsten Epidemieen in grossen Krankenanstalten macht; man kann dasselbe bei Epidemieen beobachten, die im Ganzen eine gute Prognose bieten, und bei denen nicht die rasch verlaufenden tödtlichen Fälle vorkommen.

So berechtigt auch diese Anschauungen dem grössten Theil der treu beobachtenden und prüfenden Aerzte scheinen dürften, sie werden werthlos, wenn die Erfahrung lehrt, dass reichliche Entleerungen nicht nur gut vertragen werden, sondern auch bei einer entleerenden Behandlung der Krankheitsverlauf ein milderer, die Zahl der Heilungen eine grössere wird.

Bei einer Krankheit, wie das Puerperalfieber, das wie alle derartigen Infectiouskrankheiten in so verschiedener Weise auftritt, dass der Charakter einer jeden Epidemie in Bezug auf die Form der Erkrankungen, den Verlauf, die Prognose, die Behandlung so verschieden sein kann, dass in einer Epidemie das schädlich ist, was in der anderen nützt, kann von solchen Erfahrungen nur im Allgemeinen die Rede sein, es darf ein bestimmtes Verfahren nicht in so entschiedener Weise empfohlen werden, wie B. das in seiner Abhandlung thut. Es ist deshalb im Gegentheil gewiss sehr anzuerkennen, dass B. am Schluss der zweiten Abhandlung, in der Ueberzeugung durch seine Methode gute Resultate bei den von ihm beobachteten Epidemieen beobachtet zu haben, zugeibt, dass die «Purgantien nicht immer und überall zu gleich befriedigenden Resultaten führen müssen». Es ist damit der Vorwurf beseitigt, den wir unserem Züricher Collegen nach Lesung der ersten Abhandlung glauben machen zu müssen, wie auch Hecker S. 217 thut, dass er kein Recht habe, anzunehmen, jetzt ein für alle Epidemieen passendes specifisches Mittel gefunden zu haben.

Wir haben deshalb jetzt uns zu fragen: sind die Züricher Erfahrungen bei der Behandlung mit starken Abfüh-

rungen besser als an anderen Orten bei anderer Behandlung? und lehren in der That die einzelnen Krankengeschichten, dass der Verlauf ein milderer, kürzerer sei?

Halten wir uns zunächst an die Zahlen, so liegen uns zwei Reihen von Beobachtungen aus der Züricher Klinik vor; in der ersten starben von 21 Kranken nur 3: also 13,6 Procent. In der 2ten Reihe starben von 28 Kranken 8. Es sterben hier also 28,7 Procent; und war also bei dieser Beobachtungsreihe der Erfolg um 15,7 Prct. schlechter.

Es lässt sich nicht läugnen, dass diese Zahlen zu Gunsten der von Breslau eingehaltenen Methode sprechen, indem als Regel zu gelten pflegt, dass am Puerperalfieber 25—40 Prct. zu Grunde gehen. Doch liegen auch andere Zahlen vor. So ergiebt sich aus dem Bericht von Hugenberger¹⁾, dass von 8036 Wöchnerinnen in 15 Jahren 1234 erkrankten, und 238 starben, das giebt 19,2 Prct., also viel günstigere Verhältnisse als Breslau in der zweiten Reihe erzielte, auch noch günstigere, als wenn wir B.'s beide Reihen zusammenziehen. Ich habe in den letzten fünf Jahren über 70 Fälle in meiner Klinik behandelt, in der fast in jedem Jahr Epidemien auftraten, und nur 7 Kranke verloren; das giebt nur 10 Prct., also viel günstiger als bei Breslau's Behandlung. Diese letzten beiden Zahlen sind insofern von grösserem Belang, als die von Breslau, indem sie das Mittel aus einer längeren Reihe von Jahren ziehen, während Breslau's Beobachtungen sich nur auf einen kurzen Zeitraum beschränken, die erste Reihe auf etwa 13 Monate, die zweite Reihe auf etwa 9 Monate, im Ganzen also auf bald 2 Jahre. Ziehen wir aus Breslau's Beobachtungen das Mittel, so ergeben sich für 50 Erkrankungen 11 Todesfälle, also 22 Procent.

Es ergiebt sich schon hieraus, wenn wir uns nur an die

¹⁾ Th. Hugenberger, das Puerperalfieber im St. Petersburger Hebammeninstitut, St. Petersburg 1862. S. 3.

Zahlen halten wollen, dass bei anderen Behandlungsmethoden ein besseres Resultat, als Breslau es erzielte, erreicht werden kann; bei Breslau 22 Prct., bei Hugenberger 19,2 Prct., bei mir 10 Prct.

Breslau wird gegen diese Zahlen einwenden, dass die von Hugenberger an einem Hebammeninstitut gewonnen sind, und eine grosse Anzahl leichter Fälle mitgezählt sind, und dass meine Zahlen an einer kleinen Anstalt gewonnen sind, die durchschnittlich nur 70 Geburten im Jahr hat. Wir müssen ihm darin Recht geben, dann aber auch verlangen, dass zugegeben werde, dass Zahlen überhaupt von geringem Werthe sind, wenn nicht bei solchen Zählungen gewisse Bedingungen erfüllt sind.

Es wird wohl nicht bestritten werden können, dass im Allgemeinen die Prognose günstiger, also die relative Zahl der Todesfälle geringer ist in kleinen Anstalten, wo die Zahl der Geburten bis 100 oder auf ein Paar Hundert im Jahr steigt, gegenüber den grossen Anstalten Wien's, Prag's etc. Es wird ferner zugegeben werden müssen, dass die Zahl der Todesfälle in verschiedenen Epidemieen eine sehr verschiedene ist, weil in den einzelnen Epidemieen besondere bösartige Formen vorwalten, in anderen selten vorkommen; dass auch bei gleichen Formen, z. B. Epidemieen, wo die Peritonitis vorwaltet, die Prognose eine sehr verschiedene sein kann, indem es hierbei namentlich auf das Blutleiden, und die Art und den Grad desselben ankommt, und es ja anerkannt ist, dass je mehr das Blutleiden in den Vordergrund tritt, die Prognose eine schlechtere wird.

Es dürfte also wohl feststehen, dass wenn überhaupt Zahlen über den Werth einer Methode der Behandlung entscheiden dürfen, diese Zahlen sehr grosse und diese in einer längeren Reihe von Jahren gesammelt sein müssen; dass aber ferner selbst bei grossen Zahlen, noch viel mehr aber bei kleineren Zahlen, die sich auf einen kürzeren Zeitraum beziehen, zum wenigsten auch die Zahl der entsprechenden Geburten angegeben werden muss, um danach doch wenigstens einen Massstab für die Heftigkeit der Epidemie zu haben.

Wir sind aber der Meinung, dass auch auf diese Weise selbst durch grosse Zahlen kein Schluss auf den Werth einer Behandlung gemacht werden kann, — und glauben, dass die Zahlen von Breslau nicht für seine Methode sprechen können, weil sie an einer kleinen Anstalt gewonnen sind, weil sie überhaupt zu klein sind und die Beobachtungen sich auf eine kurze Zeit erstrecken.

Um über den Erfolg einer Behandlungsmethode des Puerperalfiebers zu entscheiden, kommt es also hier wie bei anderen Epidemieen viel weniger auf die Zahlen an, als auf den Verlauf der einzelnen Fälle, und nur hieraus dürfen wir Schlüsse ziehen, und auch hier nur auf die Epidemie, um die es sich eben handelt und etwa ähnliche. Deshalb hat auch Breslau nicht unterlassen, uns alle seine Beobachtungen mitzutheilen und wir müssen deshalb auf diese näher eingehen, um zu einem Urtheile zu gelangen, wie die starken Abführungen hier gewirkt haben.

Es wäre sehr am Platze gewesen, wenn Breslau uns bei seinen Krankengeschichten, sei es im Allgemeinen oder bei Einzelnen, gezeigt hätte, woraus er auf die gute Wirkung der Abführmittel schliesst, und welche Veränderungen und Erscheinungen im Verlauf es waren, die ihn schliessen liessen, dass seine Methode eine so vorzügliche sei. Das ist nirgend geschehen und der Nachweis der Vorzüglichkeit der Methode beschränkt sich also wieder auf die oben angegebenen Zahlen, von denen wir aber schon sagten, dass sie uns nicht beweisend seien und nicht für die Methode sprechen.

Prüfen wir deshalb selbst, was sich aus den einzelnen Krankheitsgeschichten ergiebt, so müssen wir von vornherein bekennen, dass wir aus den Krankheitsgeschichten nichts haben herauslesen können, was für die von Breslau gerühmte Methode gesprochen hätte.

Sehen wir von den tödtlich endenden Fällen ab, so haben wir eine Anzahl von 39 Fällen, die wir durchschnittlich zu den nicht gar schweren zählen würden. Wir finden nach Erkrankung um den 2. Tag, nach eingetretenem oder mangelndem Schüttelfrost,

bedeutende Temperatursteigerung, die wohl 24—48 Stunden steigt, dann beginnt bedeutende Morgenremission zu machen, mit oft beträchtlicher abendlicher Steigerung. Nach bedeutendem Nachlass dann plötzlich mit oder ohne Schüttelfrost wieder bedeutende Steigerung und schneller Abfall der Temperatur. Mit wenigen Ausnahmen hier geringe peritonitische und endometritische Affection, endlich Nachlass des Fiebers wohl vom 6. Tage an, meist um den 8.—9., hier und da sich wohl mehr in die Länge ziehend. Durchschnittlich ist die Reconvalescentz eine schnelle.

Ich habe so ziemlich zu derselben Zeit, wie Breslau, auch hier Puerperalfieber in grosser Anzahl beobachtet und auch einige Todesfälle gehabt, die ganz ähnliche Sectionsbefunde boten, wie Breslau uns dieselben mittheilt; habe unter denen, die einen guten Verlauf nahmen, eine Anzahl recht schwerer und lang dauernder Fälle beobachtet, die grösste Zahl aber verlief ganz in der Weise, wie Breslau es uns beschreibt. Es möchte nicht schwer fallen, Krankheitsgeschichten aufzufinden, die mit verändertem Namen ganz für meine Beobachtungen passen würden. Ich habe eine Reihe von Fällen ganz expectativ behandelt oder nur zur psychischen Beruhigung eine ganz indifferente Medication eingeleitet, und nur wo die Sache sich ernster gestaltete, eine Behandlung eingeleitet, die unten kurz noch bezeichnet werden soll.

Für mich sind hier natürlich die ganz indifferent behandelten Fälle von grösserem Werth. Sehr heftige Erkrankungen mit starkem Frost, hoher Temperatur, bis 41° C., selbst nah an 42° , ohne oder mit ganz geringer Lokalaffectio; schnellen Abfall, bedeutenden Unterschied zwischen der Morgen- und Abendtemperatur; eine 2 Tage dauernde Fieberlosigkeit, oder sehr geringes Fieber; plötzliche Steigerung mit Frost, ebenso schnellen Abfall; gänzliches Aufhören des Fiebers um den 6.—8.—12. Tag, mit oder ohne Lokalaffectio, konnten wir sehr oft beobachten. Diese so sehr bedeutenden, dem Puerperalfieber und namentlich den letzten Epidemien eigenthümlichen Schwankungen, setzten uns oft in Erstaunen, und bereiteten uns manchmal Verlegenheit, wenn diese Schwankungen in ihrem ursächlichen Zusammenhang

gedeutet und für die Prognose und Therapie sollten verwerthet werden. Sie machten es uns aber vor allem schwer, über die Wirksamkeit unseres Heilverfahrens ein nur annähernd richtiges und sicheres Urtheil abzugeben.

Danach muss ich meine Ansicht dahin aussprechen, dass ich mich bei Durchlesung der Krankengeschichten von Breslau in keinem einzigen Fall von der so gerühmten Wirksamkeit der starken Abführungen habe überzeugen können, indem die nach starken Entleerungen öfter beobachtete Temperaturabnahme ganz ebenso bei ganz indifferenter Behandlung vorkommt, und die oft rasche Wendung zur Reconvalescenz in Bäsler's Beobachtungen unter anderen Verhältnissen ganz ebenso beobachtet wird. Stelle ich einen Vergleich mit meinen Erfahrungen an, so fand ich bei indifferentem Verfahren, oder bei lokalen Blutentleerungen, bei warmen Umschlägen, lauen Einspritzungen, beim Gebrauch von Opium und Chinin in der bei Weitem grössten Zahl der Beobachtungen ganz denselben und ebenso raschen Verlauf mit Wendung zur Besserung. — Die Fälle, die endlich einen günstigen Verlauf nehmend, sich Wochen selbst Monate hinzogen, nahmen auch bei Breslau keinen rascheren Verlauf als in meiner Klinik. — Auch eine langsamere Reconvalescenz, wenn die Krankheit einmal erloschen war, habe ich nicht beobachten können, bin im Gegentheil meist über die rasche Zunahme der Kräfte und Ernährung und Besserung des Aussehens erstaunt gewesen. Die Zahl der Todesfälle in meiner Klinik war im Ganzen eine geringe und bei der geringen Zahl der Todesfälle bei Breslau lässt sich kein Vergleich machen. Wenn ich nun noch hinzufüge, dass ich aus den Beobachtungen von Breslau nicht habe entnehmen können, dass seine Epidemie eine böartige gewesen sei, so habe ich jetzt, wenn ich eben schon zu dem Schlusse gelangte, dass die Zahlen Breslau's seine Methode der Behandlung nicht als eine vorzügliche erscheinen lassen, noch hinzuzufügen, dass auch seine Beobachtungen ihn nicht berechtigen, seine Methode so warm zu empfehlen, dass also nach den Züricher Beobachtungen die Behandlung des Puerperal-

fiebers mit starken Abführungen nicht das leistet, was Breslau von ihnen rühmt.

In der Beziehung sind mir allerdings die Züricher Beobachtungen von Interesse und Wichtigkeit gewesen, dass aus denselben hervorgeht, dass die Abführungen nicht an allen Orten und in allen Epidemien den nachtheiligen Einfluss haben, den ich von denselben nach meinen Erfahrungen glaubte erwarten zu müssen.

Das führt uns auf den zweiten Punkt, den wir uns im Eingang zu besprechen vorsetzten: den Ausspruch, dass reichliche Darmentleerungen, wenn sie zeitig spontan eintreten, als ein sehr erwünschtes Ereigniss anzusehen sind. —

Ich habe diese Diarrhöen zu verschiedenen Zeiten meist in den ersten 8 Tagen der Erkrankung auftreten sehen, will hier aber, da Breslau für den günstigen Einfluss das Eintreten der Durchfälle im Anfang verlangt, nur ein Paar solcher Krankengeschichten mittheilen.

Marie L..., eine unverheirathete 30jährige Esthin, hatte vor 8 Jahren ein Kind zur Welt gebracht; Geburt und Wochenbett verliefen regelmässig.

Auch diesmal nahm die Geburt einen normalen Verlauf in erster Schädelstellung. Das gesunde kräftige Mädchen blieb gesund. Die Placenta wurde durch den Druck von aussen entfernt. Die Temperatur gleich nach der Geburt betrug 38,6° C.

1. Tag. Befinden gut. Lochien und Brüste normal, Puls 74, Temp. 37,7°.
2. Tag. Befinden gut. Temp. 37,3; Puls 68. Am Abend heftiger Frost.
3. Tag. Früh Morgens ein neuer heftiger Frost, heftiger Schmerz im Leibe; grosses Unbehagen; gegen Abend sieht Patientin sehr verfallen aus. Temp. 40,3, Puls 110. Verordnung: Ol. Ricini, 8 Schröpfköpfe.
4. Tag. In der Nacht reichliche Stühle, Schmerzen geringer. Das Unbehagen und Uebelbefinden sehr vermehrt, das Aussehen noch mehr verfallen. Der Lochienfluss übel-

riechend. Im Laufe des Tages noch mehrere Stühle. Morgentemp. 39,5, Abendtemp. 39,9. Verordnung: Chin. sulph. gr. j alle 3 Stunden.

5. Tag. Die Nacht verlief unter Schmerzen und grosser Unruhe. 2 Darmentleerungen; der Leib schmerzhaft; der Lochienfluss sistirt. Im Laufe des Tages noch Stühle. Morgentemp. 40, Puls 115, — Abendtemp. 39,4, Puls 130. Verordnung: laue Injectionen.
6. Tag. Seit gestern Abend kein Stuhl; die Nacht besser. Die Schmerzen geringer. Morgentemp. 38,7, Puls 100; — vom Mittag an wieder flüssige Stühle, mehr Schmerz im Leibe, mehr Unbehagen. Abendtemp. 39,5, Puls 110.
7. Tag. Mehrere flüssige Stühle; Delirien. Morgentemp. 39,4, Puls 130. — Abendtemp. 39,7.
8. Tag. In der Nacht und am Tage flüssige Stühle. Viel Delirien; starke Schmerzen im Leibe. Morgentemp. 39,4, Puls 110. — Abendtemp. 40,6. Verordnung: Cataplasmen auf den Leib.
9. Tag. Besserung. Weniger Schmerzen. Der Uterus zeigt sich noch sehr gross. Kein Lochienfluss. Morgentemp. 38,2, Puls 104. — Abendtemp. 39,1. Flüssige Stühle. Therapie: Cataplasmen, Einspritzung, Chinin.
10. Tag. Noch weniger Schmerzen und Spannung des Leibes, so dass sich links vom Uterus ein grosses Exsudat von bedeutendem Umfang nachweisen lässt. Morgentemp. 38,4; — Abendtemp. 39,3. — Flüssige Stühle.

Die reichlichen Darmentleerungen dauern fort; sobald die Stühle reichlich sind, stellen sich heftige Schmerzen ein; die Temperatur bewegt sich zwischen 37,5 und 39,5. So vergehen noch 6 Wochen, während welcher Blei, Alaun, und schliesslich Höllenstein gebraucht wurden. Nach Verlauf der sieben Wochen hören die Diarrhöen auf, und am Ende der 9. Woche wird die Kranke entlassen. —

Die Untersuchung, durch die noch immer etwas schmerzhaften Bauchdecken und bedeutende Auftreibung des Leibes schwierig,

ergab die Exsudation beträchtlich verkleinert, doch nach links hin vom Uterus noch immer in der Richtung des Ligamentum latum eine Härte und Resistenz.

Marie A.... hatte schon einmal geboren und ein normales Wochenbett durchgemacht. Diesmal wurde sie rechtzeitig nach normalem Geburtsverlauf von einem lebenden Knaben entbunden, der sich auch später wohl befand. Drei Stunden nach der Entbindung stellte sich eine nicht unbedeutende Blutung ein, die durch Einspritzung von kaltem Wasser gestillt wurde.

Abgerechnet nicht ganz unbedeutende Nachwehen, war das Befinden die zwölf ersten Tage ein sehr gutes.

13. Tag. Nach einem reichlichen kalten Trunk in der Nacht, stellte sich ein heftiger Frost ein. Der Leib ist aufgetrieben und sehr schmerzhaft. Die Kranke fühlt sich höchst unbehaglich und sieht elend und verfallen aus. Temp. 38,8, Puls 100. — Abendtemp. 40,6, Puls 120. Verordnung: Schröpfköpfe, ein Klysma und Oleum Ricini.
14. Tag. Kein Stuhl, Schmerzen geringer, doch noch heftig. Kein Exsudat nachzuweisen. Befinden ebenso. Morgentemp. 40,4, Puls 110. — Abendtemp. 40,5, Puls 125. Verordnung: Cataplasmen, Ol. Ricini.
15. Tag. In der Nacht und am Tage sehr reichliche flüssige Stühle. Morgentemp. 39,9, Puls 128. Am Nachmittag ebenso.
16. Tag. Die Nacht schlecht; 15 Stühle. Heftige Schmerzen, auch am Tage reichliche Stühle. Der Wochenfluss sistirt. Temp. 39,1. — Verordnung: Opium.
17. Tag. Stühle weniger zahlreich. Patientin ist höchst hinfällig und sieht sehr verfallen aus. Morgentemp. 38,8; — Abendtemp. 38,0. Verordnung: Opium.
18. Tag. Wieder reichliche Stühle; Schmerzen im Leibe geringer. Mehr Schlaf. — Am Tage ebenfalls reichliche Stühle. Morgentemp. 38,5; — Abendtemp. 40,1. Verordnung: Plumb. acet. mit Opium.
19. Tag. In der Nacht und am Tage reichliche Stühle. Morgen-

- temp. 38,7. — Bei der doppelten Untersuchung ist hinter dem Uterus und rechts ein hartes beträchtliches Exsudat nachzuweisen. Abendtemp. 40,1.
20. Tag. In der Nacht und am Tage reichliche flüssige Stühle. Das Exsudat scheint noch zuzunehmen. Wenig Schlaf. Aussehen höchst elend. Puls klein, schnell. Morgentemp. 39,1; — Abendtemp. 40,4.
21. Tag. Stühle ebenso wie gestern. Das Exsudat nimmt noch zu; das Aussehen verfällt noch mehr. Morgentemp. 38,1. — Abendtemp. 38,1, Puls 120.
22. Tag. Weniger Durchfall. Morgentemp. 38,4. Harn und Stuhl gehen unwillkürlich ab. Der Puls sehr schnell und klein, Patientin zuweilen bewusstlos. Es scheint die grösste Gefahr zu sein. — Verordnungen: Chinin mit Opium und Wein, und da das Chinin ausgebrochen wird, Opium mit Wein. Abendtemp. 38,1 — das Exsudat unverändert.
23. Tag. Befinden, namentlich der Kräftezustand etwas besser, häufige flüssige Stühle. Temp. 37,4 und 37,6.
- 23.—26. Tag. Befinden und Temp. ebenso. Die Kräfte heben sich ein wenig.
27. u. 28. Tag. Bei selteneren, aber noch immer flüssigen Stühlen, bedeutende Temp.steigerung bis 40,0, ohne dass sich eine Veranlassung ermitteln liess. Verordnung: Klystiere von Höllenstein.
- Bis zum 39. Tage fast normale Temperaturen, bei im Ganzen mässigen Diarrhöen.
40. Tag. Frost- und Temperatursteigerung bis auf 39,2.
41. Tag. Morgentemp. 40,5; — Abendtemp. 40,9. Bei Fortdauer der Durchfälle bildet sich rechtseitiges pleuritische Exsudat.
42. Tag. Abendtemp. 39,6.
43. Tag. Morgentemp. 38,1; — Abendtemp. 37,1.
44. Tag. Temp. normal. Durchfälle hören auf; das pleuritische

Exsudat verringert sich; das Exsudat hinter dem Uterus bleibt unverändert.

45. Tag. Patientin verlässt das Bett.

Bei der Entlassung am 80. Tage ergab eine genaue Untersuchung, dass das derbe Exsudat neben dem Uterus nicht beträchtlich kleiner noch fortbestand, auch war die Anämie noch deutlich ausgesprochen.

Ich habe aus einer grösseren Zahl hierher gehöriger Beobachtungen zwei aus der letzten Zeit gewählt, bei welchen die Temperaturmessungen genau angestellt sind, und habe nicht weitere mittheilen wollen, weil alle einen ganz ähnlichen Verlauf boten.

Sehen wir die Beobachtungen etwas näher an, so sehen wir in der ersten am dritten Tag noch einen heftigen Frost in der Nacht, eine bedeutende Temperatursteigerung bis auf 40,3. — Nach Darreichung eines Laxans stellen sich reichliche Stühle ein, die nur in der vierten Nacht aussetzen, sonst fast fortwährend reichlich 7 Wochen hindurch andauern. Nach dem ersten Auftreten schien es, als wenn dieselben einen günstigen Einfluss haben sollten, indem die Temperatur um 0,8° sank, schon am folgenden Morgen aber stieg dieselbe fast auf die frühere Höhe und fiel dann wieder auf 39,5 und blieb so bis zum 9. Tage nach der Entbindung. Am 9. Tage ist ein Sinken auf 38,2 mit abendlicher Steigerung auf 39,1 da. So hält der Zustand 6 Wochen an.

Hier wird wohl von einem günstigen Einfluss der Durchfälle auf den Gang der Temperatur nicht die Rede sein können. Vielmehr ist es auffallend, dass nach der einen Nacht, in welcher die Durchfälle sistirten, ein Abfall von 1,3° beobachtet wurde.

Die endometritische Lokalaffectio war unbedeutend, sie ist hier nicht weiter zu beachten. Die peritonitische war nicht unbedeutend und liess sich wegen der Schmerzen und der Auftreibung des Leibes erst am 10. Tage nach der Entbindung als ein linkseitiges umfangreiches Exsudat entdecken. Bei den heftigen Schmerzen von dem ersten Tage der Erkrankung an ist es wahrscheinlich, dass die Bildung desselben zeitig begonnen. Jedenfalls

muss zugegeben werden, dass die Durchfälle von keinem günstigen Einfluss auf das lokale Leiden gewesen sind, indem dasselbe am 10. Tage als ein beträchtliches bestand. Auf die Resorption waren diese Durchfälle von keinem Einfluss, indem dasselbe noch in der 7. Woche bestand.

Dass die Diarrhöen auf das Allgemeinbefinden keinen guten Einfluss hatten, braucht wohl nicht bemerkt zu werden. Die Anämie war bei der Entlassung bedeutend, und die Reconvalescenz langsam.

Auf das subjective Wohlbefinden übten in dieser Beobachtung die Durchfälle keinen günstigen Einfluss, wie ich das wohl hier und da gesehen habe. Wenn auch gleich nach Beginn der Durchfälle die Schmerzen geringer waren, so war das Unbehagen und Uebelbefinden sehr vermehrt. Die Schmerzen dauern lange fort und zwar um so heftiger, je reichlicher die Entleerungen, und gerade als diese in der Nacht auf den 6. Tag nach der Entbindung aussetzen, sind die Schmerzen bis zum Eintritt neuer Durchfälle gelinder.

In der zweiten Beobachtung ist der Verlauf ein ähnlicher, nur sind die Durchfälle profuser.

Hier ist scheinbar ein Einfluss auf den Gang der Temperatur nicht zu verkennen, indem vom Beginn der Durchfälle an die Temperatur sich langsam durch 5 Tage stetig und allmählig vermindert, bis zum 6. Tage mit dem Auftreten einer starken peritonitischen Exsudation, wahrscheinlich einer erneuerten, und ebenso am 14. Tage mit der Bildung eines pleuritischen Exsudats eine bedeutende Temperatursteigerung eintritt. Diesen allmählichen Abfall der Temperatur beobachtet man aber ebenso, wenn die Durchfälle nicht zugegen sind, und begann derselbe schon vor dem Eintritt der Durchfälle, indem schon am 2. Tage eine geringe Abnahme, wenigstens keine Steigerung vorhanden ist.

Jedenfalls waren die Durchfälle von keinem günstigen Einfluss auf das Allgemeinleiden, denn wir sehen die Kranke am 9. Tage der Erkrankung in einem solchen Zustande, dass wir im Laufe des Tages den Tod glaubten erwarten zu

müssen, und solche Verschlimmerungen, und ein ähnlicher Collapsus ereigneten sich später noch zweimal.

Auch in diesem Falle vermochten die Durchfälle dem Entstehen und Fortschreiten bedeutender lokaler Exsudationen keine Grenzen zu setzen und waren von keinem Einfluss auf dieselben.

Auf das subjective Wohlbefinden konnten wir in dieser Beobachtung noch weniger einen günstigen Einfluss beobachten, als in der ersten citirten Beobachtung.

Diese Kranke verliess erst am Ende der 6. Woche nach der Erkrankung das Bett, und konnte erst am 80. Tage der Erkrankung höchst elend und blutleer mit noch bedeutendem Exsudat entlassen werden.

In diesen und vielen ganz analogen Fällen liess sich also die von Breslau behauptete günstige Einwirkung der Diarrhöen auf den Verlauf des Puerperalfiebers bei dem besten Willen nicht nachweisen.

An anderen Orten mag man andere Beobachtungen gemacht haben und machen, für unsere Anstalt hat der Ausspruch Breslau's, dass spontane frühzeitige Durchfälle ein erwünschtes Ereigniss sind, keine Geltung.

Ich habe mich stets gehütet, Abführungen zu geben, und habe wohl hier und da, wenn ein Löffel Ol. Ricini gereicht wurde, die profusen und lang andauernden Durchfälle auftreten sehen, womit ich nicht sagen möchte, dass das Ricinusöl die Ursache gewesen ist, vielmehr meine ich, dass dieselben auch ohne Darreichung des Mittels sich eingestellt hätten. Durchfälle sind bei uns neben dem Puerperalfieber sehr häufig, und bilden einen sehr häufigen Begleiter der Endometritis, so dass, wenn beim Auftreten von endometritischen Erscheinungen die Zunge weiss belegt, namentlich in der Mitte trocken erscheint, fast mit Sicherheit das Auftreten profuser und langdauernder Durchfälle vorausgesetzt werden kann; das erfahren wir hier nicht nur in der Klinik, sondern auch wenn das Puerperalfieber in der Stadt herrscht, und das entschieden nicht zu Zeiten, wo Durchfälle herrschen

und bei Personen, die zu Diarrhöen neigen. Es bilden vielmehr die Durchfälle seit Jahren in der Stadt und in der Klinik einen ganz wesentlichen Bestandtheil des Puerperalfiebers; so habe ich in den 16 Jahren meiner Praxis, als Praktikant der Klinik, als Assistent und in der Privatpraxis und zuletzt als Director der Klinik manchen Fall durch Diarrhöen sich sehr in die Länge ziehen, andere durch Diarrhöen tödtlich enden oder wenigstens den tödtlichen Ausgang beschleunigt werden gesehen. Ich sah die Durchfälle namentlich mit Endometritis in Verbindung auftreten und habe sie als Symptom der Affection der Darmschleimhaut, die mit anderen Schleimhautaffectionen gewisse Formen des Puerperalfiebers so häufig begleitet, aufgefasst und bei Sectionen wohl sehr geringe Erkrankung der Darmmucosa, in anderen Fällen aber bedeutendere Zerstörungen derselben nachgewiesen, wie Kiwisch dieselben beschreibt.

Ich muss deshalb nach meinen Erfahrungen entschieden davor warnen, beim Ausbruch einer Puerperalfieberepidemie die Behandlung mit Abführungen zu beginnen und möchte dieselben nur gestatten, wenn sich durch Beobachtung einer Anzahl von Fällen herausgestellt hat, dass spontane Durchfälle von günstigem Einflusse auf den Verlauf sind. Ich muss das um so mehr, als gerade die Behandlung mit Abführungen sich namentlich dem jüngeren Arzte als eine sehr einfache empfiehlt, und brauche nicht daran zu erinnern, dass gerade bei Puerperalfieber und bei allen ähnlichen Processen die Ansicht, dass es hier eine allgemein gültige und heilsame, um nicht zu sagen, specifische Methode geben könne, und eine solche in den Abführungen gefunden sei, ein gänzlich Misskennen der Erfahrung ist, dass gerade bei solchen Krankheiten am meisten individualisirt und der Charakter der eben herrschenden Epidemie studirt und beobachtet werden muss, bevor man sich zu einem so eingreifenden Verfahren entschliesst.

Meine Behandlung des Puerperalfiebers ist wenigstens jetzt eine sehr einfache und dem Charakter des einzelnen Falles angepasste.

Die Hauptsache ist und bleibt nur das Allgemeinleiden, und

je entschiedener dasselbe sich als ein solches herausstellt, indem sich in der Höhe der Temperatur, in dem verfallenen Aussehen und der Neigung zu Collapsus eine tiefe Blutentartung kund giebt, desto früher und entschiedener greife ich zu einer roborirenden Behandlung. Kräftige Kost, ein starker Wein und Chiningaben von ein bis zwei Gran, 2 bis 3 stündlich, scheinen uns noch am meisten angezeigt und am meisten Nutzen zu bringen, ohne dass ich natürlich von einer solchen Behandlung immer entschiedenen Nutzen durch schnelle Veränderung des Zustandes und Veränderung der Temperatur hätte beobachten können. Von grossen Chiningaben, Digitalis sah ich nie Erfolg. Wo Schlaflosigkeit, grosse Aufregung und Unruhe zugegen, wurde mit dem Chinin das Opium in Gaben von $\frac{1}{2}$ —1 Gran verbunden. Ebenso wenn die Lokalaffectationen bedeutend schmerzhaft waren. Bei tiefem Allgemeinleiden habe ich mich nicht aufgefordert gesehen, auf die Lokalleiden einzuwirken, es sei denn durch laue Einspritzungen und warme Umschläge. Ich sah bei der Besserung des Allgemeinbefindens reichliche Pleurenexsudate, die sich in solchen Fällen oft rasch und ohne jegliche lokale Beschwerden ausbilden, schwinden, und bin durch zahlreiche Erfahrungen mehr und mehr darin bestärkt worden, die lokalen Erscheinungen um so weniger zu beachten, je tiefer die Prostration, und kann versichern, dass die desperatesten Fälle mit wiederholten Schüttelfrösten und hinzutretenden metastatischen Erscheinungen oft wider Erwarten einen guten Erfolg nahmen.

In einer anderen Reihe von Fällen treten die lokalen Erscheinungen entschieden mehr in den Vordergrund, während das Blutleiden mehr zurücktritt. Hier konnte ich das Allgemeinleiden ungestraft ganz unberücksichtigt lassen und bekämpfte das Lokalleiden durch wohl wiederholte lokale Blutentleerungen (zu allgemeinen sah ich nie Aufforderung), Umschläge, Opiate und höchstens Vesicatore. Diese Behandlung wurde gut vertragen, die durch die Lokalleiden hervorgerufenen Beschwerden wurden gemässigt und schwanden, aber einen entschiedenen Einfluss auf den lokalen Process beobachtete ich nur selten, indem auch bei ganz

indifferentem Verfahren der Verlauf der lokalen Erscheinungen in Bezug auf Ausdehnung, Heftigkeit und Dauer im Ganzen derselbe war. Dem ungeachtet halte ich diese lokale Behandlung, und sollte man sie auch nur als eine schmerzstillende bezeichnen wollen, für angezeigt und nöthig, weil die häufig so heftigen Schmerzen das Allgemeinleiden verschlimmern. Hier ist das Opium das Hauptmittel und durch Nichts zu ersetzen. Dass reinigende Injectionen nicht zu versäumen sind, braucht nicht erwähnt zu werden.

Am meisten Schwierigkeiten haben mir die profusen Durchfälle bereitet und nicht selten schien jedes Heilverfahren vergeblich. Opium, Blei, Alaun, Höllenstein vermochten in den meisten Fällen Nichts, ebensowenig wenn es durch Tenesmen angezeigt schien, ein Laxans von Oleum Ricini oder Calomel. Bei längerer Dauer der Diarrhöe sah ich noch am meisten Nutzen von Höllensteinklystieren.

Ich schliesse, denn es lag nicht in meinem Plane, meine Therapie des Puerperalfiebers des Eingehenden auseinanderzusetzen, um so mehr, da bei dem unregelmässigen und springenden Temperaturgange aus der Temperatur auf die Wirkung eines Mittels beim Puerperalfieber nur selten geschlossen werden kann. Es lag mir nur daran in kurzen allgemeinen Zügen darzulegen, wie ich nach meinen bisherigen Beobachtungen geglaubt habe das Puerperalfieber behandeln zu müssen.

Die Behandlung des Puerperalfiebers ist und bleibt eine schwierige, und fast scheint es als wenn wenigstens an den grossen Anstalten man gar keinen Erfolg von derselben erwartete, weil wir von den Erfolgen an diesen Anstalten so wenig Mittheilungen bekommen. Jedenfalls muss gewünscht werden, dass in Bezug auf die Behandlung mit starken Purgantien, von der wir ausgingen, Erfahrungen in grösserer Anzahl mitgetheilt werden, als dieselben bis jetzt vorliegen.

Weitere Beobachtungen über Schwangerschaft bei Anteflexio uteri.

Die beiden folgenden Beobachtungen schliessen sich denen an, die ich in der Monatsschrift für Geburtskunde u. s. w. 1863. Band XXI. Heft 4 mitgetheilt habe, und geben dieselben einen weiteren Beleg für die von mir dort gezogenen Schlüsse und dort gethanen Aussprüche ab. Es verdienen aber beide auch noch insofern einige Beachtung, indem in beiden Fällen die Diagnose mit einigen Schwierigkeiten verbunden war, und namentlich ist der zweite Fall von Interesse durch die lange Zeit, die der abgestorbene Fötus noch getragen wurde und die an demselben beobachtete Missbildung.

J u l a S a c h s, von esthnischer Herkunft, 20 Jahre alt und unverheirathet, meldete sich am 6. März 1863 zur Aufnahme in die Klinik. Die Julia stammte von gesunden Eltern ab, will aber selbst stets kränklich gewesen sein; die Menstruation trat im 15. Jahr zum ersten Mal auf, kehrte in regelmässigen vierwöchentlichen Perioden wieder, war stets sehr reichlich und stets von heftigen Schmerzen im Kreuz und Bauch begleitet und gesellten sich stets heftige Schmerzen in der Herzgrube hinzu.

Später wurde ermittelt, dass vor einem Jahre die Periode durch zwei Monate ausgeblieben, dann aber mit nicht grösseren Beschwerden als sonst eingetreten sei. Jetzt war die Periode zum letzten Mal Ende December 1862 dagewesen. Seit 3 Wochen wurden heftige Schmerzen in der linken Unterbauchgegend empfunden und hatte sich zugleich Uebelkeit und Widerwille gegen bestimmte Speisen eingestellt. Die Untersuchung ergab die Organe

der Brust- und Bauchhöhle gesund; die Beckenmaasse normal, die Brüste straff mit eingesunkener Warze, keinen deutlich durchzufühlenden Drüsenkörper.

Die Bauchdecken waren gespannt, bei stärkerem Druck das Promontorium zu erreichen, im Beckeneingang war wegen der Schmerzhaftigkeit bei stärkerem Druck nichts zu fühlen.

Die Vaginaluntersuchung ergab einen engen Scheideneingang, eine mässig gelockerte und verdickte, reichlich secernirende Scheide; in den äusseren Genitalien aber keine deutlichen Veränderungen. Der Scheidentheil lag ein wenig nach links vor der, die Spinae ischii verbindenden Linie, also in der normalen Stellung; er war schlank, rund, 6''' lang, mit gleich langen Muttermundslippen; der Muttermund war eine rundliche geschlossene Grube ohne Einrisse; — in den äusseren Schichten und um den äusseren Muttermund war eine geringe Erweichung nicht zu verkennen.

Vor der Vaginalportion lag auf dem vorderen Scheidengewölbe, deutlicher fühlbar nach links ein weicher elastischer, Flüssigkeit enthaltender schmerzhafter rundlicher Körper.

Bei der doppelten Untersuchung war derselbe auch jetzt durch die Bauchdecken hindurch im Beckeneingang zu fühlen, war aber wegen seiner Weichheit und Nachgiebigkeit, wegen der Spannung der Bauchdecken und der Schmerzhaftigkeit nicht deutlich zu begrenzen und zu betasten.

Nach der Anamnese, nach den Veränderungen der Vagina und des Scheidentheils konnten wir gleich bei der ersten Untersuchung an einer beginnenden Schwangerschaft kaum zweifeln; da aber der sonst so leicht zu ermittelnde Uebergang der Portio vaginalis in den fraglichen Tumor in diesem Fall wegen der eben schon erwähnten die Untersuchung erschwerenden Umstände nicht konnte nachgewiesen werden, so konnten wir noch nicht zu einer sicheren Diagnose gelangen.

Eierstockstumoren und perimetritische Exsudate waren namentlich durch die Veränderungen der Vagina und der Vaginalportion ausgeschlossen, erstere wohl auch wegen der Lage vor dem Uterus, letztere wegen der gleichmässigen Beschaffenheit des Tumors.

Wir hielten an der Diagnose der Schwangerschaft fest, konnten uns aber zunächst nicht zwischen Graviditas uterina und extrauterina entscheiden. Für Letzteres sprach neben den Erscheinungen der Schwangerschaft die Schmerzhaftigkeit und die grosse Schlaffheit des Tumors und das tiefe Aufliegen auf dem Scheidengewölbe.

So vergingen vier Wochen, in denen durch lokale Blutaussäuerungen, durch Opiate, warme Bäder, Aufenthalt im Bett und leichte Abführungen die Schmerzen, wenn nicht beseitigt, doch bedeutend gelindert wurden, so dass eine genaue Untersuchung möglich wurde.

Der Tumor hatte sich unserer Diagnose und der verflossenen Zeit entsprechend vergrössert und ragte etwas über dem oberen Rande der Symphysis pubis empor. Bei der doppelten Untersuchung war derselbe noch ebenso schlaff und auf dem vorderen Scheidengewölbe aufliegend. Bei längerem Betasten wurde jetzt deutlich eine härtere Spannung, ein Härterwerden des Tumors gefühlt, — und war deutlich der Uebergang der Vaginalportion in den Tumor nachzuweisen.

Der Tumor war also Uterus; — ganz deutlich war jetzt eine starke rechtwinklige Knickung nach vorn zu fühlen; die Veränderungen der Scheide, der Vaginalportion hatten Fortschritte gemacht. An den Brüsten konnten wir gar keine Schwangerschaftsveränderungen nachweisen.

Wir hatten es also zunächst mit Antelexio uteri zu thun. Ferner aber war die Existenz einer Schwangerschaft im Uterus ausser allem Zweifel. Die Ausdehnung des Uterus durch flüssigen Inhalt, die unverkennbaren Veränderungen der Scheide und der Vaginalportion, die dem Ausbleiben der Menstruation entsprechende Grösse des Uterus erheben diese schon bei der ersten Untersuchung gestellte Diagnose über allen Zweifel. Es war eine Schwangerschaft im Beginn des 4. Monats.

Die heftigen Schmerzen glaubten wir weniger von der Knickung als von einer chronischen Metritis ableiten zu dürfen, die schon vor der Conception bestand. Dafür sprach der schon vor

der Conception kränkelnde Zustand, die schmerzhaft reichliche Menstruation, damit stand vielleicht in Verbindung das Ausbleiben der Menstruation im Jahre vorher. Vielleicht Abortus? — Damit stand auch wohl in Verbindung, dass bei der ersten Untersuchung, die am Anfang des dritten Schwangerschaftsmonats vorgenommen wurde, die Schwangerschaftsveränderungen der Vaginalportion sehr unbedeutende waren, unbedeutender als sonst in dieser Zeit der Schwangerschaft.

Die Jula läugnete noch fortwährend die Möglichkeit der Schwangerschaft, selbst als am 10. April, etwa am Ende der 16. Woche, ein deutliches Ballottement wahrzunehmen war. Vier Wochen später wurde die J., als ihre Schmerzen sich ganz verloren hatten, auf eigenen Wunsch aus der Anstalt entlassen.

Die am Tage der Entlassung vorgenommene Untersuchung ergab: dass die Knickung noch fortbestand, nur in geringerem Grade.

Ueber den weiteren Verlauf der Schwangerschaft vermag ich Nichts anzugeben; die Geburt fand nicht in der Klinik statt und ich konnte nur ermitteln, dass die Schwangerschaft ohne besondere Beschwerden ihr normales Ende erreichte, und dass nach einer im Ganzen leichten Geburtsarbeit ein lebendes Kind geboren wurde. Wichtig war die Angabe, und gewiss im Zusammenhange mit der Erkrankung des Uterus, dass mehrere Tage nach der Geburt sehr heftige Nachwehen andauerten.

Anteflexio uteri mit Schwangerschaft. Tod der Frucht im 4. Monate. Geburt am normalen Geburtstermin.

Brust- und Bauchspalte bei der Frucht.

Mina Oza, esthnische Bauermagd, 25 Jahre alt, ist seit dem 17. Jahre menstruirt und giebt an, von da an bis zum Beginn des Jahres 1862 regelmässig ohne Schmerzen und sonstige Beschwerden menstruirt zu haben. Vor 2 Jahren schon habe sich Fluor albus eingestellt und seit dem Beginn des Jahres 1862 hätten sich Blasenbeschwerden verschiedener Art, Tenesmen und

Schmerzen bei der Stuhlentleerung eingestellt. In den letzten Tagen des Monat März 1862 war die Menstruation zum letzten Mal dagewesen.

Als die M. am 8. August 1863 in der Ambulanz erschien, bot sie ein anämisches Aussehen bei im Ganzen guter Ernährung und Körperfülle. Sehr entschieden ausgesprochen war ein hysterischer Zug des Gesichts, womit auch die Klagen der M. über Cardialgieen und so weiter übereinstimmten. Ausserdem wurde über Schmerzen im Kreuz und Unterbauch geklagt.

Die Organe der Brust- und Bauchhöhle und die Beckenmaasse boten keine Abweichung vom normalen Befund. Die Brüste jungfräulich.

Die innere Untersuchung ergab die Genitalien aufgelockert, die Scheide bot keine deutliche, erkennbare Lockerung; die Portio vaginalis stand in der Nähe der linken Spina ischii. Sie war schlank, rund, die Muttermundslippen gleich, der Muttermund war eine runde geschlossene Grube. Eine Erweichung in den äusseren Schichten und um den Muttermund war nicht zu verkennen.

Die doppelte Untersuchung ergab einen rechtwinklig nach vorn geknickten Uterus, von der Grösse des Uterus am Ende des 3. oder in der Mitte des 4. Monats der Schwangerschaft. Das Organ war welk und schlaff und konnte gar kein Zweifel darüber sein, dass in dem Uterus Flüssigkeit enthalten war. Ballottement war nicht wahrzunehmen.

Wir durften nach dem obigen Befunde an dem Uterus, so wie nach der Erweichung der äusseren Genitalien und der Vaginalportion mit Sicherheit auch hier eine Schwangerschaft im ante-flectirten Uterus diagnosticiren, und Haemato- und Hydrometra mit Sicherheit ausschliessen.

Nach der Grösse des Uterus hätten wir spätestens den 4. Monat diagnosticirt, und mit dem Ausbleiben der Menstruation seit 20 Wochen stimmten ebensowenig die für eine so vorgerückte Schwangerschaft wenig vorbereiteten äusseren und inneren Genitalien. — Wir sprachen deshalb schon bei der ersten Untersuchung die Vermuthung aus, dass die Frucht im Uterus abgestorben

und zurückgehalten sei, oder dass eine Mole im Uterus liege.

Bis zum 24. November erschien die M. drei Mal in der Ambulanz, ohne dass wir auch die geringste Volumszunahme des Uterus nachzuweisen vermocht hätten. Die Veränderungen der Portio vaginalis blieben dieselben und schritten nicht fort, — die Lockerung und Schwellung der äusseren Schaamswand, die Brüste wurden welk, und traten keine weiteren Erscheinungen ein, die für Schwangerschaft gesprochen hätten. Das sonstige Befinden blieb das oben notirte.

Wenn wir uns jedesmal fragten, ob wir uns in der anfänglichen Diagnose nicht geirrt hätten, so mussten wir doch immer mit aller Entschiedenheit an unserer Diagnose festhalten. Dazu nöthigten uns die bei der ersten Untersuchung ermittelten Befunde. Ja selbst ohne diese konnten selbst bei den späteren Untersuchungen die Blut- und Wasseransammlung im Uterus ausgeschlossen werden.

Hatten wir bei der ersten Untersuchung es unentschieden lassen müssen, ob sich eine Mole oder ein abgestorbener Fötus im Uterus befinde, so konnten wir auch hierin jetzt fortschreiten. Das Stehenbleiben des Uterus auf seinem Umfang und der Stillstand der übrigen Schwangerschaftszeichen, die mangelnden Schmerzen und Blutungen liessen eine Mole ausschliessen und wir mussten annehmen, dass ein etwa 4 Monate alter abgestorbener Fötus im Uterus enthalten sei. —

Am 24. wurde die M. zu weiterer Beobachtung aufgenommen und gefiel sich dieselbe, obgleich sie früher die Möglichkeit einer Schwangerschaft geläugnet hatte, täglich in der Angabe Bewegung wahrzunehmen.

So verging, ohne dass irgend Veränderungen eingetreten wären, die sich durch Untersuchung ermitteln liessen, der November und fast der ganze December, ohne dass eine Spur von Wehen sich gezeigt hätte.

In der Nacht auf den 25. December stellten sich die ersten Wehen ein und war es interessant zu sehen, wie während der

Wehen die Knickung geringer wurde. Zu den Wehen gesellte sich eine geringe Blutung hinzu; die Wehen dauerten schwach, hier und da von geringem Blutabgang begleitet, fort. Am 28. erst war es möglich, den Finger durch das Os internum hindurchzuführen und konnten die Eihäute und vorliegende kleine Theile neben einem grossen gefühlt werden.

Am 30. wurde die Blutung stärker und wurde deshalb eine Tamponblase eingeführt, die den 31. liegen blieb. Um 1 Uhr Nachts am 1. Januar 1864 wurde diese entfernt und um 3 Uhr erfolgte, ohne dass vorher Abgang von Fruchtwasser bemerkt worden wäre, die Ausstossung der Frucht in Steisslage in die Scheide.

Kurze Zeit darauf konnte auch die Placenta aus der Scheide entfernt werden.

Blutungen traten nicht weiter ein.

Das Wochenbett verlief ohne Störung. Der Uterus bildete sich sehr rasch zurück.

Die Knickung bestand unverändert fort.

Eine instrumentelle Behandlung, die versucht wurde, musste abgebrochen werden, weil die Sonde stets mehrere Tage dauernde Blutung hervorrief.

Den Befund der Frucht und Placenta führe ich am Schlusse an.

Diese beiden Beobachtungen sprechen in Bezug auf die Knickung für das, was ich an dem citirten Orte angeführt habe. Hier will ich in der Beziehung nur darauf aufmerksam machen, dass auch hier sich die normale Stellung der Portio vaginalis nachweisen liess, die, wie dort schon besprochen, eine der Hauptbedingungen für die Conception bei Anteflexionen ist.

Allerdings sind in beiden Fällen die Schwangern von mir nicht vor der Conception untersucht worden, doch dürfen wir wohl keine Einsprache erwarten, wenn wir der Meinung sind, dass im Beginn der Schwangerschaft bei dem zunehmenden Wachsthum des Uteruskörpers und dem dadurch bedingten Herübersinken nach vorn und unten, die Vaginalportion sich nicht gerade der vorderen Beckenwand nähern wird, vielmehr sich mehr gegen die

Aushöhlung des Kreuzbeins bewegen wird, dass wir also im Beginn der Schwangerschaft jedenfalls annehmen dürfen, die Portio vaginalis habe vor der Conception in derselben Stellung, wie nach derselben, sich befunden, vielleicht sogar der Symphysis pubis näher gestanden.

Ferner möchte ich darauf aufmerksam machen, aus diesen beiden, wie aus früheren Fällen belehrt, dass man, wenn man bei Anteflexio, auch bei Anteversio aus dem Umfange des Uterus die Dauer der Schwangerschaft zu bestimmen versucht, sehr leicht dazu kommt, eine kürzere Dauer zu diagnosticiren, als in der That existirt. Der Grund liegt einfach darin, dass wir bei der Bestimmung der Schwangerschaftsdauer gewohnt sind, nach der Höhe des Fundus über der Symphysis pubis die Zeit zu bestimmen. Selbst wenn wir nicht hiernach gehen, was im Beginn der Schwangerschaft trüglich ist, sondern nach der durch doppelte Untersuchung ermittelten Grösse die Dauer berechnen, gelangen wir leicht zu falschen Schlüssen. — Im ersten Fall schliessen wir falsch, weil nicht der Fundus, sondern die hintere Wand des Uterus die höchste Begrenzung abgiebt; im zweiten wird der Umfang des Uterus aus dem Grunde kleiner bestimmt, weil die untersuchenden Hände einander näher liegen, als wenn dasselbe Organ seine normale Stellung hätte.

Wenn so allerdings die richtige Bestimmung der Dauer bei der Anteflexio einige Schwierigkeiten verursacht, so wird die Diagnose der Schwangerschaft andererseits aber gerade durch die Lage des Uterus auf dem vorderen Scheidengewölbe erleichtert. Denn in diesen Fällen ist es meist leicht, und um so leichter, je schlaffer die Wandungen, zu bestimmen, dass die constatirte Umfangszunahme durch Anhäufung von Flüssigkeit bedingt ist, womit denn die Diagnose sicher gestellt ist, da die anderen Flüssigkeitsansammlungen leicht auszuscheiden sind. Die Lage des Uterinkörpers und die Welkheit der Wandungen sind dann auch der Grund, dass wir das Ballottement meist leichter und früher fühlen als bei normaler Schwangerschaft.

Es ergibt sich aus den mitgetheilten Fällen, wie die Dia-

gnose der Schwangerschaft bei richtiger Beurtheilung des Untersuchungsbefundes mit absoluter Sicherheit selbst in sehr früher Zeit, wohl am Ende des dritten Monats, festgestellt werden kann. Ja noch früher ist es möglich, es bedarf nicht der sogenannten sicheren Zeichen der Schwangerschaft, und genügt eine sorgfältige Beobachtung der Veränderungen der Genitalien. Darüber später einmal eingehender.

Sehr auffallend ist, dass die Frucht so lange Zeit im Uterus zurückblieb, denn nach den Grössen- und Gewichtsverhältnissen der Frucht muss dieselbe im 4. Monate abgestorben, also wenigstens volle 24 Wochen im Uterus zurückgehalten sein. Da in diesen 24 Wochen das Absterben der Frucht und die in Folge dessen eintretenden Veränderungen der Placenta nicht vorzeitige Wehen erzeugten, sondern diese am normalen Geburtstermin eintraten, so scheint auch dieser Fall mit manchen andern mit Entschiedenheit dafür zu sprechen, ebenso wie das Eintreten der Wehen bei Graviditas extrauterina, dass der Impuls für den Eintritt der Wehen nicht vom Uterus und vom Inhalt desselben ausgeht, vielmehr von einem den Centralorganen innewohnenden, die typischen Funktionen des Uterus regelnden Princip, mag man es nun als thierische Seele oder sonstwie bezeichnen. Es ist vergebliche Mühe, den Eintritt der Geschlechtsreife und das Aufhören derselben, die regelmässige Wiederkehr der Menstruation und den Eintritt der Wehen, die Wehe selbst und die Wehenpause in ihrem innersten Grunde physiologisch erklären zu wollen. Was man als Gründe anführte, sind nur Einflüsse, die auf alle diese Thätigkeiten einwirken und sie modificiren können, nie wird durch dieselben das Verständniss dieser Thätigkeiten in ihrem Ursprung gefördert.

Wenn nun allerdings in den meisten Fällen die Wehen früher eintreten, weil in der Füllung des Uterus, in der Befestigung der Placenta und der Eihäute Veränderungen eintreten, so möchte es neben der frühen Zeit, wo das Kind abstarb, die grosse Unempfindlichkeit und Torpidität der betreffenden Person sein, die

alle diese und die anderen Umstände, die zeitige Wehen hervorrufen, bei dieser Person spurlos vorübergehen liessen.

Ich kann endlich nicht zur Beschreibung der Frucht und ihrer Anhängsel übergehen, ohne darauf aufmerksam zu machen, was für ähnliche Fälle von entschiedener Wichtigkeit sein dürfte, dass bei längerer Dauer nach dem Tode des Kindes, die durch objective Untersuchung ermittelten Befunde nicht nur stehen bleiben, sondern Rückschritte machen. Im letzten Falle schwand die geringe Lockerung und Verdickung der Vaginalwandungen, die Lockerung der äusseren Genitalien ganz, und hätte in vorgerückter Zeit der Schwangerschaft zur Diagnose nicht verwerthet werden können. Diese und die Veränderungen der Vaginalportion waren wahrscheinlich, als wir die M. zum ersten Mal am 8. August am Ende der 20. Woche untersuchten, nachdem das Kind schon sechs Wochen todt war, schon zum Theil rückgängig geworden.

Die Untersuchung der Frucht und der Anhängsel ergab Folgendes:

Die Frucht, weiblichen Geschlechts, maass vom Scheitel bis zum After 4'', vom Scheitel bis zu der Ferse 6'' und zeigte keine Spuren von Maceration oder Mumification, war im Gegentheil gut erhalten, nur blutleerer als solche Früchte zu sein pflegen, wenn sie kurz vor der Geburt noch lebten.

Der auffallendste Befund war eine Spaltung der vorderen Brust- und Bauchwand, mit Vorlagerung der Eingeweide ohne jede Bedeckung.

Die Spaltung beginnt am oberen Ende des Brustbeins in der Weise, dass die ganze linke Hälfte des Knochens fehlt und die linke Clavicula mit ihrem Sternalende frei liegt. Während die Rippenknorpel rechts mit dem Sternum in Verbindung stehen, fehlen dieselben links. Von dem oberen Sternalende reicht die Spaltung bis etwa $\frac{3}{4}$ '' über den oberen Rand der Symphysis pubis herab.

Vor der Spalte liegen von den Brusteingeweiden: das Herz mit den Vorkammern und Ohren, ohne Herzbeutel und der Anfang

der grossen Gefässe und die linke Lunge. Die Thymus fehlt. Die rechte Lunge liegt in ihrer geschlossenen Pleurahöhle. Links fehlt das Zwerchfell. Von Organen der Bauchhöhle lagen vor der Spalte die Leber, der Magen mit dem Netz, Milz und Pancreas, der Dünndarm, das Coecum, Processus vermiformis, das Colon adscendens und transversum, während das descendens in gerader Linie vor der Wirbelsäule bis an den After innerhalb der Bauchhöhle herabsteigt, mit gelblichem Meconium gefüllt. Von den Organen der Bauchhöhle liegt die rechte Niere mit ihrer Nebenniere unmittelbar unter dem Zwerchfell, während die linke mit ihrer Nebenniere, beide beträchtlich grösser als rechts, tiefer herabreichen.

Die Begrenzungen der Spalte sind rechts und links mehr oder weniger scharfe oder abgerundete glatte unverletzte Ränder; rechts bilden dieselbe die Gefässe der Nabelschnur, indem die Nabelschnur sich etwa 4 Linien über dem unteren Ende der Spalte inserirt, und in dem Rande der Arterien nach unten hin zur Blase, nach oben die Vene zur Leber verläuft. Unerwähnt darf nicht bleiben, dass an der Leber ein solider Strang $1\frac{1}{2}$ " lang und $\frac{1}{8}$ " dick sich inserirt, der sehr an die sogenannten fibrösen Stränge, accessorischen oder amniotischen Bänder erinnert.

Die Genital- und Harnorgane betrachten wir von unten auf. Vor dem weiten After liegt die Mündung des Ductus urogenitalis; rechts und links zwei flache Hautfalten, die grossen Schaamlippen; über dem Ductus die lange, unten deutlich rinnenförmige Clitoris mit Eichel ohne Vorhaut. Keine Andeutung von kleinen Lefzen.

Spaltet man den Ductus urogenitalis, so liegt etwa 1 Linie über dem Eingang die punktförmige sehr enge Oeffnung des Genitaltractus. Aus dem Ductus urogenitalis gelangt man in die weite geräumige Blase, in der etwa in der Höhe, wo sich Vagina und Uterus scheiden, die Mündung der Uretheren beiderseits erscheint. Aus dem Ductus urogenitalis gelangt man in die verhältnissmässig weite, glattwandige Scheide, von der der Uterus sich schon deutlich durch Verengerung des Lumens gesondert zeigt, während eine eigentliche Portio vaginalis nicht zu erkennen

ist. Der Uterus selbst etwa $2\frac{1}{2}$ Linien lang, erscheint cylindrisch, oben noch mit deutlicher Bicornität. Das linke Horn mehr nach oben gezogen, so dass die obere Begrenzung des Fundus von rechts und unten nach links und oben sich hinzieht. Es steht diese Verziehung wohl ohne Zweifel im Zusammenhang mit der Lage der Tuben und der Eierstöcke, von denen der linkseitige bedeutend höher als der rechte unmittelbar unter der linken Niere liegt. Die Eierstöcke deutlich gelappt liegen mit ihrem Längsdurchmesser der Körperachse entsprechend nach der Wirbelsäule; bis an ihr oberes Ende liegt ihnen die schon offene, aber noch nicht mit Franzen versehene Tube an. Unmittelbar unter dem Ursprung der Tuben aus dem Uterus, der hoch über dem Beckeneingange steht, entspringt das Gubernaculum Hunteri, das runde Mutterband, und zieht im starken Bogen zum Leistenringe hin.

Von pathologischen Veränderungen zeigt sich am Körper ausserdem eine starke Verbiegung der Füsse und Hände gegen Unterschenkel und Vorderarm, zum Theil bedingt durch mangelhafte Entwicklung der Tarsal- und Carpalknochen; namentlich vermag ich am rechten Fuss keine oder sehr unbedeutende Rudimente der Tarsalknochen nachzuweisen, an dem anderen sind sie unvollkommen entwickelt, noch ganz knorpelig. An der rechten Hand sind die Finger mit Ausnahme des Daumens bis an die Spitzen verwachsen, und an dem Ende der verwachsenen Finger hängt ein Zipfel eines Bandes eine Linie lang. —

Die Placenta hat einen Durchmesser von 3 Zoll und eine Dicke von $\frac{1}{2}$ Zoll, zeigt an ihrer Uterinfläche ein derbes blutleeres verödetes Gewebe, an der Fötalfläche ist das Gewebe noch erhalten, ist nur stellenweise mit Blut infiltrirt und über diesen Stellen finden sich unter den Eihäuten eine Anzahl grosser Blutergüsse, nur in der äussersten Schicht wenig entfärbt.

Die Nabelschnur, nur ganz unbedeutende Andeutung der Windungen zeigend, inserirt sich excentrisch, ist 5 Zoll lang und verläuft 2 Zoll zwischen den Eihäuten, ohne hier eine Spaltung in ihren Gefässen zu zeigen.

Wir haben vor uns also eine Frucht, die namentlich nach

der Entwicklung der Geschlechtsorgane zu schliessen, um die Mitte des 4. Monats der Schwangerschaft, etwa in der 14. Woche abgestorben ist; denn wir finden die Bicornität noch deutlich ausgesprochen, welche am Ende des 4. Monats oft schon ganz geschwunden ist, und wenn vorhanden, nur angedeutet zu sein pflegt; der Uterus geht noch unmittelbar in die Tuben über und hat sich von der Scheide gesondert; die Tuben sind offen, — alles spricht für den 4. Monat.

Als die M. am 8. August zum ersten Mal auf der Klinik erschien, war es die 19. Woche etwa, und die Frucht also schon seit 5 Wochen todt, deshalb die Schwangerschaftsveränderungen unbedeutend, weil schon seit 5 Wochen zum Theil rückgängig. Unsere Diagnose des schon damals erfolgten Todes war also richtig.

Die Missbildung des kindlichen Körpers müsste als Hemmungsbildung auf die Zeit vor der 8. Woche zurückgeführt werden, in welcher der Schluss der Bauchwand beim menschlichen Embryo vollendet zu sein pflegt; doch scheint mir, als wenn wir es hier vielleicht nicht mit einer gewöhnlichen Entwicklungshemmung zu thun hatten. Das Band an der Leber, das Rudiment eines solchen an der linken Hand, deren Finger verwachsen waren, lässt daran denken, dass dieselben ein Ganzes, einen fibrösen Strang gebildet haben könnten, wodurch die schon geschlossene Bauchwand gezerrt und zur Berstung gebracht wurde. Es liegt diese Annahme nah, indem es ja bekannt ist, dass aus denselben Ursachen, namentlich aus Verbindung des Schädels und der Bauchwand mit den Eihäuten ähnliche Störungen der Entwicklung herühren. Wenn diese Annahme richtig ist, so muss die Missbildung wohl in einer späteren Zeit entstanden sein, wofür auch schon die Bildung einer vollständigen Nabelschnur spricht, von der hier an dem Kinde sich ein Stück von 1 Zoll Länge befand, das sich 4 Linien über dem unteren Ende der Spalte inserirte, von der das andere Stück an der Placenta 5 Zoll lang ist, — während es bei so bedeutenden Bauchspalten nicht wohl zur Bildung einer Nabelschnur kommen kann.

Die Nachgeburt endlich zeigt auch mannigfache Erkrankungen, namentlich Störungen der Circulation: in der Uterinfläche Blutleere und Verödung der Gefässe, an der Fötalfläche Blutaustritt ins Gewebe und unter die Eihäute.

Da sich in der Frucht nicht Erscheinungen einer gestörten Circulation nachweisen lassen, werden wir wohl annehmen müssen, dass der Tod der Frucht nicht durch gestörte Placentarcirculation, vielmehr in Folge der Missbildung entstanden sei. — Nach erfolgtem Tode trat Störung der Circulation in der Placenta ein, der kindliche Kreislauf hörte auf, aber das Blut circulirte noch durch die mütterlichen Blutbahnen der Placenta. Wenn es hierbei sehr verständlich ist, wenn ein Theil der Placenta verödete, bestand doch noch die Circulation nach dem Tode der Frucht fort und blieb die Placenta bis zur Geburt im Zusammenhang mit dem Uterus. Das erste ergibt sich aus den Blutergüssen, die, nach dem Aussehen zu urtheilen, nicht alte waren und kurz vor dem Geburtstermin entstanden sein mussten, und zwar aus den Berstungen der mütterlichen Gefässräume; der Zusammenhang mit dem Uterus wird klar aus den nicht unbedeutenden Blutungen bei der Geburt.

Holst, Johannes <<von>>,

Beiträge zur Gynäkologie und Geburtskunde

Bd.: 1

Tübingen 1865

A.obst. 18 i-1

urn:nbn:de:bvb:12-bsb10248151-5